

**PENGARUH LATIHAN *SINGLE MULTIPLE JUMP* DAN *FROG JUMP*  
TERHADAP JAUHNYA *PASSING* ATAS DALAM PERMAINAN  
SEPAKBOLA PADA SISWA SSO REAL MADRID UNY KU-15**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:  
Nor Muhammad Yon  
NIM. 09602241041

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
JURUSAN PENDIDIKAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

## PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Latihan *Single Multiple Jump* dan *Frog Jump* terhadap Jauhnya *Passing Atas* dalam Permainan Sepakbola pada Siswa SSO Real Madrid UNY U-15” yang disusun oleh Nor Mohammad Yon, NIM. 09602241041 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Mei 2016  
Pembimbing



Nawan Primasoni, M.Or  
NIP. 19840521 200812 1 001

## **SURAT PERNYATAAN**

Dan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.





Yogyakarta, Mei 2016  
Yang Menyatakan,

Nor Mohammad Yon  
NIM. 09602241041

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dan judul “Pengaruh Latihan *Single Multiple Jump* dan *Frog Jump* terhadap Jauhnya *Passing* Atas dalam Permainan Sepakbola pada Siswa SSO Real Madrid UNY U-15” yang disusun oleh Nor Mohammad Yon, NIM. 09602241041 telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, tanggal 6 Mei 2016 dan dinyatakan lulus.

### DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Nawan Primasoni, M.Or	Ketua		24/06/16
Ratna Budiarti, M.Or	Sekretaris Penguji		23/06/16
Subagyo Irianto, M.Pd	Penguji I (Utama)		02/06/16
CH.Fajar Wahyuniati, M.Or	Penguji II (Pendamping)		04/06/16

Yogyakarta, Juni 2016  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Dekan,



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed  
NIP. 19640707 198812 1 001

## **MOTTO**

“Kegagalan adalah sebagian dari jalan untuk menuju kesuksesan”

(Nor Mohammad Yon)

Aku takkan pernah menyerah tuk meraih kemenangan walau banyak hal yang menghalangi ku tuk mencapai kemenangan itu menjadi nyata !!!

(Nor Mohammad Yon)

## **PERSEMBAHAN**

Karya kecil ini kupersembahkan untuk:

- Ayah Joni Subagyo dan ibu Sri Rahmawati, adikku Dwi Unzila Astuti dan Encik Rio Zaenal Majid tercinta motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jemu mendo'akanku setiap saat dan menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini. Tak pernah cukup aku membalas cinta Ayah dan Ibu serta keluarga besarku padaku.
- Heninda Yosuki tercinta yang selalu mensupport, memberi solusi terbaik, memberi nasehat agar tidak cepat putus asa, selalu mengajarku untuk selalu menjalankan sholat 5 waktu, mengajarku untuk tetap tersenyum dalam keadaan apapun, mengajarku agar tidak temperamental dan yang tak pernah lelah menemaniku tiap saat dalam dua tahun ini. Aku sangat beruntung mendapatkanmu.

**PENGARUH LATIHAN *SINGLE MULTIPLE JUMP* DAN *FROG JUMP*  
TERHADAP JAUHNYA *PASSING* ATAS DALAM PERMAINAN  
SEPAKBOLA PADA SISWA SSO REAL MADRID UNY KU-15**

**Oleh:**

Nor Muhammad Yon  
NIM. 09602241041

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *single multiple jump* dan *frog jump* terhadap jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain “*two group pre test post test design*”. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa siswa SSO Real Madrid UNY U-15 yang berjumlah 30 atlet. Sampel yang diambil dari hasil *total sampling* berjumlah 30 atlet. Instrumen yang digunakan untuk mengukur *passing* atas, yaitu menggunakan tes tendangan lambung dari M. Barrow, P.E.D (1971). Analisis data menggunakan uji t dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) Ada pengaruh latihan *single multiple jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun, dengan nilai t hitung  $3.710 > t$  tabel 2.14, dan nilai signifikansi  $0.002 < 0.05$  dan kenaikan persentase sebesar 5.43%. (2) Ada pengaruh latihan *frog jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun, dengan nilai t hitung  $2.273 > t$  tabel 2.14, dan nilai signifikansi  $0.027 < 0.05$  dan kenaikan persentase sebesar 3.91%. (3) Latihan *single multiple jump* lebih baik dibanding latihan *frog jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun, dengan selisih sebesar 0.49%.

Kata kunci: *single multiple jump, frog jump, jauhnya passing atas*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah swt, karena atas kasih dan rahmat-Nya sehingga penyusunan Tugas Akhir Skripsi dan judul “Pengaruh Latihan *Single Multiple Jump* dan *Frog Jump* terhadap Jauhnya *Passing* Atas dalam Permainan Sepakbola pada Siswa SSO Real Madrid UNY U-15” dapat diselesaikan dan lancar.

Selesainya penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini disampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A., Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian.
3. CH. Fajar Sri W, M.Or., Ketua Jurusan PKL, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Nawan Primasoni, M.Or., selaku pembimbing skripsi yang telah dan ikhlas memberikan ilmu, tenaga, dan waktunya untuk selalu memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Drs. Herwin, M.Pd., selaku Penasehat Akademik yang telah ikhlas membimbing saya selama ini
6. Seluruh dosen dan staf jurusan PKL yang telah memberikan ilmu dan informasi yang bermanfaat.



7. Teman-teman PKL 2009, terima kasih kebersamaannya, maaf bila banyak salah.
8. Kedua orang tuaku tercinta yang senantiasa mengirimkan doa untuk penulis.
9. Pelatih, pengurus, dan pemain SSO Real Madrid UNY yang telah memberikan ijin dan membantu penelitian.
10. Semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih sangat jauh dari sempurna, baik penyusunannya maupun penyajiannya disebabkan oleh keterbatasan pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, segala bentuk masukan yang membangun sangat penulis harapkan baik itu dari segi metodologi maupun teori yang digunakan untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Yogyakarta, April 2015  
Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK .....</b>	vii
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	viii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	x
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xii
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Rumusan Masalah .....	9
D. Batasan Masalah .....	9
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian .....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teori .....	12
1. Hakikat Latihan .....	12
2. <i>Single Multiple Jump</i> .....	15
3. <i>Frog Jump</i> .....	17
4. Latihan <i>Plyometric</i> .....	19
5. Hakikat Sepakbola .....	24
6. Tendangan Jauh dalam Sepakbola .....	33
B. Penelitian yang Relevan .....	40
C. Kerangka Berpikir .....	42
D. Hipotesis Penelitian .....	44
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	45
B. Populasi dan Sampel Penelitian .....	46
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian .....	47
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data .....	47
E. Teknik Analisis Data .....	50
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	53
B. Hasil Analisis Data.....	56
C. Pembahasan .....	62
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	67
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	67

C. Keterbatasan Penelitian .....	68
D. Saran .....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>70</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>72</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Biomotor Cabang Sepakbola .....	33
Tabel 2. <i>Pretest</i> dan <i>Posttest Passing</i> Atas <i>SSS Real Madrid</i> KU 15 Tahun .	53
Tabel 3. Deskripsi Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Jauhnya <i>Passing</i> Atas Latihan <i>Single Multiple Jump</i> .....	54
Tabel 4. Deskripsi Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Jauhnya <i>Passing</i> Atas Latihan <i>Frog Jump</i> .....	56
Tabel 5. Uji Normalitas.....	57
Tabel 6. Uji Homogenitas.....	57
Tabel 7. Uji-t Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Jauhnya <i>Passing</i> Atas Latihan <i>Single Multiple Jump</i> .....	58
Tabel 8. Uji-t Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Jauhnya <i>Passing</i> Atas Latihan <i>Frog Jump</i> .....	60
Tabel 9. Perbandingan <i>Posttest</i> .....	61

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. <i>Single Multiple Jump</i> .....	16
Gambar 2. <i>Frog Jumps</i> .....	18
Gambar 3. Bagian Kaki yang digunakan untuk Menendang .....	35
Gambar 4. Letak Kaki Tumpu Menendang dengan Punggung.....	36
Gambar 5. Kaki yang menendang Menendang dengan Punggung Kaki Bagian Dalam.....	36
Gambar 6. Sikap Badan Menendang dengan Punggung Kaki Bagian Dalam .....	37
Gambar 7. Bagian Bola yang Ditendang.....	38
Gambar 8. Menendang Bola dengan Ancang-ancang.....	38
Gambar 9. <i>Control Group Pretest-Posttest Design</i> .....	45
Gambar 10. Lapangan Tes <i>Passing Jauh</i> .....	48
Gambar 11. Grafik <i>Pre-Test</i> dan <i>Pos-test</i> Jauhnya <i>Passing</i> Atas Latihan <i>Single Multiple Jump</i> .....	55
Gambar 12. Grafik <i>Pre-Test</i> dan <i>Pos-test</i> Jauhnya <i>Passing</i> Atas Latihan <i>Frog Jump</i> .....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Fakultas .....	73
Lampiran 2. Surat Keterangan dari SSO Real Madrid UNY .....	74
Lampiran 3. Keterangan <i>Expert Judgement</i> .....	75
Lampiran 4. Uji Coba Instrumen .....	76
Lampiran 5. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	77
Lampiran 6. Deskriptif Statistik .....	82
Lampiran 7. Uji Normalitas .....	85
Lampiran 8. Uji Homogenitas .....	86
Lampiran 9. Uji t .....	87
Lampiran 10. Tabel t .....	89
Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian .....	90
Lampiran 12. Program Penelitian .....	95

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang paling banyak digemari oleh sebagian besar manusia yang ada di bumi ini. Dewasa ini permainan sepakbola tidak sekedar dilakukan untuk tujuan rekreasi dan pengisi waktu luang akan tetapi dituntut suatu prestasi yang optimal. Prestasi yang tinggi hanya dapat dicapai dengan latihan-latihan yang direncanakan dengan sistematis dan dilakukan secara terus menerus disertai pengawasan dan bimbingan pelatih yang profesional.

Seiring perkembangan zaman maka sepakbola juga mengalami perubahan terutama terlihat sekali pada peraturan pertandingan, perlengkapan lapangan, kelengkapan pemain, perwasitan, dan organisasi sepakbola. Kesemuanya itu bertujuan agar sepakbola lebih bisa dinikmati, digemari dan menjadi suatu suguhan. Bagi pemain sendiri di lapangan pemain lebih aman dan terlindungi dalam mengekspresikan kemampuannya dalam mengolah bola. Walaupun begitu tetap saja sering terjadi suatu *accident* yang mengakibatkan pemain cedera sehingga harus keluar dari pertandingan bahkan ada yang menjalani operasi juga harus beristirahat menjalani perawatan yang intensif.

Sepakbola adalah cabang olahraga permainan yang dilakukan secara beregu atau tim yang terdiri dari sebelas pemain dan salah satunya penjaga gawang, maka suatu tim yang dikatakan baik, tangguh dan kuat adalah kesebelasan yang terdiri dari pemain-pemain yang mampu melakukan

permainan tim yang kompak artinya mempunyai kerjasama tim yang baik. Oleh karena itu diperlukan pemain-pemain yang mempunyai keterampilan teknik-teknik dasar sepakbola yang baik sehingga dapat memainkan bola dalam posisi dan situasi yang tepat dan cepat artinya tidak membuang-buang energi dan waktu. Sebagai anggota kesebelasan, tiap pemain membawa peranan rangkap. Pemain sepakbola harus memenuhi syarat baik sebagai individu maupun sebagai anggota kesebelasan. Artinya sebagai individu seorang pemain harus dapat menguasai teknik bersepakbola dan sebagai anggota kesebelasan dengan kemampuan dan kemahirannya itu pemain harus dapat bermain bersama-sama membentuk suatu kesebelasan.

Tujuan permainan sepakbola adalah pemain memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawannya dan berusaha menjaga gawangnya sendiri agar tidak kemasukan (Sucipto, 1999: 7). Sehingga untuk dapat melakukan semuanya itu menendang adalah teknik dasar yang paling dominan agar bola secepat mungkin berada di depan gawang lawan. Dalam permainan sepakbola ada prinsip teknik menendang bola yang harus diketahui, yaitu: (a) kaki tumpu, (b) kaki yang menendang, (c) bagian bola yang ditendang, (d) sikap badan, (e) sikap badan (Sukatamsi, 1984: 45).

Menendang adalah teknik dasar yang paling dominan dalam permainan sepakbola dari beberapa teknik dasar yang ada, dikarenakan kemampuan menendang bola dengan baik dan benar dapat dipergunakan untuk tujuan: “Memberi operan kepada teman, menembak bola kearah mulut gawang lawan, untuk membuat gol kemenangan, membersihkan atau menyapu bola di daerah



pertahanan (belakang) langsung ke depan (biasa dilakukan oleh para pemain belakang untuk mematahkan serangan lawan), dan untuk melakukan bermacam-macam tendangan khususnya yaitu tendangan bebas, tendangan sudut dan tendangan hukuman atau penalti” (Sukatamsi 1984 : 48).

Menendang dalam permainan sepakbola adalah suatu usaha untuk memindahkan bola dari satu titik ke titik lain dengan menggunakan kaki. Menendang dalam penelitian ini adalah melakukan *passing* atas menggunakan punggung kaki bagian dalam sejauh-jauhnya. Untuk menghasilkan tendangan yang maksimal selain dibutuhkan penguasaan teknik yang baik, kemampuan fisik juga ikut berperan karena hasil tendangan yang baik selain didapatkan dari penguasaan teknik yang baik juga kondisi fisik yang baik pula. Latihan fisik adalah latihan yang bertujuan untuk menguatkan kondisi fisik. Beberapa unsur kemampuan fisik dasar yang perlu dikembangkan adalah: kekuatan, daya tahan, kelenturan, kelincahan, kecepatan, daya ledak, stamina, koordinasi gerak (Tohar, 2002: 2).

Usaha untuk meningkatkan prestasi, latihan harus berpedoman pada teori dan prinsip latihan yang benar dan sudah diterima secara universal. Tanpa berpedoman pada teori dan prinsip latihan, latihan seringkali menjurus ke mala pelatih (*mal-practice*) dan latihan yang tidak sistematis-metodis sehingga peningkatan prestasi tidak akan tercapai. Beberapa prinsip latihan yang paling penting untuk dijadikan pedoman untuk meningkatkan prestasi dan performa dalam olahraga adalah: pemanasan tubuh, metode latihan, berfikir positif, prinsip beban lebih, intensitas latihan (Tohar, 2002: 4).

Hasil tendangan yang baik selain didapatkan dari penguasaan teknik yang baik juga dipengaruhi oleh kondisi fisik yang baik pula, salah satunya adalah daya ledak. Dalam hal ini daya ledak yang dimaksud adalah daya ledak otot tungkai, untuk mendapatkan daya ledak otot tungkai dapat diperoleh dengan bermacam-macam latihan salah satunya adalah latihan loncat. Sedangkan bentuk latihan loncat itu sendiri terdiri dari bermacam-macam variasi lompatan, latihan lompatan dilakukan dengan koordinasi gerakan yang berirama serta kombinasi gerakan.

Menendang bola adalah suatu usaha untuk memindahkan bola dari satu tempat ke tempat lain dengan menggunakan kaki atau bagian kaki, seorang pemain sepakbola yang tidak dapat menguasai teknik menendang bola dengan baik, maka tidak akan mungkin menjadi pesepakbola yang handal dan baik. Kesebelasan yang baik adalah suatu kesebelasan yang semua pemainnya menguasai teknik menendang bola dengan baik, cermat, tepat pada sasaran baik sasaran pada teman yang jauh maupun sasaran pada gawang lawan untuk mencetak gol.

Memiliki daya ledak otot tungkai yang baik diperlukan latihan, latihan yang dapat dilakukan adalah bentuk latihan *plyometric*. *Plyometric* merupakan suatu metode untuk mengembangkan *explosive power*, yang merupakan komponen penting dalam pencapaian prestasi sebagian atlet (Radcliffe and Farentinos, 2002: 1). *Plyometric* adalah suatu metode latihan yang menitik beratkan gerakan-gerakan dengan kecepatan tinggi, *plyometric* melatih untuk mengaplikasikan kecepatan pada kekuatan (Chu, 2000: 4).

Latihan *plyometrics* banyak ragamnya, seperti loncat naik turun bangku, latihan jongkok berdiri, latihan naik turun tumit, latihan *squat jump*, naik turun tangga, *frog jump* dan lain-lain. Dari bermacam-macam metode latihan tersebut perlu lebih diketahui dengan pasti metode mana yang paling efektif dan baik hasilnya untuk meningkatkan *power* tungkai.

Latihan meloncat yang bertumpu pada satu kaki dimana loncatan yang dilakukan dengan pola gerakan satu kaki yang biasa dikenal dengan gerakan *bounding*. Dengan awalan melakukan kekuatan dorongan diusahakan dengan satu kaki dan pendaratan sama dengan menggunakan satu kaki, tindakan ini biasa disebut dengan *hop* (loncatan). Mengikuti pendaratannya tumit dilipat ke arah pantat diikuti oleh rencana gerakan maju yang cepat pada paha terhadap tempat pendaratan. Pendaratan ini sangat aktif dan dilakukan sangat cepat serta siap untuk memulai loncatan lain sesegera mungkin. Sedangkan loncatan bisa terdiri dari *single* atau bermacam-macam loncatan dalam koordinasi gerakan kaki dan lengan yang berirama, aktifitas-aktifitas terakhir bisa disusun dalam bermacam-macam kombinasi dari kaki kiri (L) dan kanan (R): L – L – R – R – L – R – L – L – R – R dan seterusnya (Bompa, 1994: 79). Dalam permainan sepakbola dituntut penguasaan teknik dasar yang baik dan benar salah satu teknik dasar yang harus dikuasai dan vital oleh seorang pemain sepak bola adalah teknik menendang bola (A. Sarumpaet, 1991: 13).

Gerakan *single multiple jump* merupakan gerakan meloncat dengan satu kaki sebagai tumpuan baik kaki kanan atau kiri. Dalam hal ini loncatan yang dilakukan adalah gerakan meloncat dengan kaki yang bergantian yaitu kanan-

kiri yang berselang-seling. Gerakan dimulai dari kaki kiri sebagai awalan tumpuan tolakan dengan kaki kanan yang bersiap untuk melakukan gerakan selanjutnya yaitu melangkah ke depan untuk bergantian sebagai kaki tumpuan, selanjutnya dengan mendorong kaki kanan ke atas ke arah dada untuk mendapatkan jarak langkah ke depan dan bersiap untuk gerakan selanjutnya yaitu melangkah ke depan. Gerakan selanjutnya kaki kanan berganti sebagai kaki tumpuan loncatan dengan kaki kiri yang bersiap untuk melakukan gerakan selanjutnya yaitu melangkah ke depan dengan gerakan mendorong ke atas ke arah dada dengan tujuan untuk mendapatkan langkah ke depan dan bersiap dengan gerakan selanjutnya melangkah ke depan. Gerakan ini dilakukan diikuti dengan gerakan lengan yang selaras dengan kaki dan dilakukan dengan gerakan yang sama secara konstan berganti-ganti kaki dan lengan, loncatan ini dilakukan dengan jarak kurang lebih 25 sampai 30 meter.

Latihan *frog jump* yaitu dimulai dengan berdiri pada dua kaki selebar bahu, kemudian melakukan loncatan ke depan tanpa menggunakan penghalang tetapi loncatan ini dilakukan dengan sejauh-jauhnya. Gerakan *frog jump* dilakukan dengan kaki ditekuk dan mendarat pada dua kaki, badan harus tetap pada garis lurus. Awalan dalam *frog jump* gerakannya sama seperti katak waktu meloncat yaitu menggunakan kedua kaki untuk maju ke depan.

Siswa SSO Real Madrid UNY U-15 mempunyai tingkatan teknik yang berbeda-beda, ada yang baik ada pula yang kurang baik. Untuk dapat bermain sepakbola yang baik, pemain harus menguasai teknik-teknik dasar sepakbola dengan benar. Melihat kenyataan di atas peneliti melihat adanya permasalahan

dalam pembinaan sepakbola di SSO Real Madrid UNY U-15, yaitu latihan untuk meningkatkan *power* tungkai masih kurang, sehingga kemampuan pemain dalam melakukan tendangan jauh berbeda-beda.

Berdasarkan hasil pengamatan dan hasil observasi penulis, ada beberapa faktor yang terdapat pada pemain sepak bola SSO Real Madrid UNY seperti terlihat pada saat latihan ada pemain yang memiliki tendangan yang lemah, sehingga umpan-umpan lambung menjadi kurang akurat atau tidak tepat mengarah kepada teman sendiri. Dalam sepakbola, jika umpan yang diberikan kurang tepat, maka bola akan dengan mudah direbutoleh pemain lawan dan juga serangan kurang efektif. Diketahui juga belum ada latihan yang tepat diberikan oleh pelatih pada pemain SSO Real Madrid UNY untuk meningkatkan *power* tungkai pemain. Menurut Harsono (2015: 24) *power* adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. *Power* adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat.

*Power* tungkai mempunyai manfaat yang besar dalam sepak bola, karena dalam permainan sepak bola hampir semua gerakan dilakukan menggunakan tungkai. Seperti yang diungkapkan oleh Santosa (2015) bahwa daya ledak (*power*) adalah salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan untuk hampir semua cabang olahraga termasuk didalamnya permainan sepak bola. Hal ini dapat dipahami karena daya ledak tersebut mengandung unsur gerak *eksplosif*, sedangkan gerakan ini dibutuhkan dalam aktivitas olahraga berprestasi. Misalnya saat menendang, berlari, dan melompat. Latihan di SSO Real Madrid UNY lebih difokuskan pada bermain dan latihan teknik, latihan

yang mengarah ke latihan fisik khususnya untuk meningkatkan *power* tungkai masih kurang diperhatikan. Proses latihan secara tradisional sering mengabaikan tugas-tugas latihan dan tidak sesuai dengan taraf perkembangan pemain. Penerapan metode latihan yang tepat dalam proses latihan juga akan memberikan peluang bagi pelatih dalam memanfaatkan fasilitas yang tersedia secara maksimal sehingga tidak ada alasan bagi pelatih karena terhambatnya proses latihan dan faktor kurang memadainya fasilitas yang tersedia. Pemain tidak hanya pandai atau mampu menggiring bola tetapi juga mampu menendang bola. Menendang bola merupakan salah satu karakteristik permainan sepakbola yang paling dominan.

Berdasarkan uraian yang tertulis di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian mengenai: "Pengaruh Latihan *Single Multiple Jump* terhadap Hasil Tendangan Jauh dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa SSO Real Madrid UNY U-15. Adapun alasan lain yang mendukung dalam penelitian ini adalah :

1. Latihan *single multiple jump* dan *frog jump* merupakan unsur penunjang untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai yang akan digunakan untuk menendang bola.
2. Komponen pendukung hasil tendangan jauh dalam permainan sepakbola salah satunya adalah daya ledak otot tungkai.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang timbul, yaitu:

1. Umpan atau tendangan lambung pemain SSO Real Madrid UNY masih kurang akurat.
2. Masih sedikitnya referensi bagi pelatih dalam meningkatkan kemampuan *passing* atas pada anak didik.
3. Latihan masih sering mengarah ke latihan teknik, sedangkan latihan yang mengarah ke latihan fisik masih kurang.
4. Belum diketahui pengaruh latihan antara *single multiple jump* dan *frog jump* terhadap jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas dan segala keterbatasan yang ada, maka peneliti membatasi penelitian tentang “pengaruh latihan *single multiple jump* dan *frog jump* terhadap jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15”.

### **D. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah tersebut, maka masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Apakah ada pengaruh latihan *single multiple jump* terhadap jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola SSO Real Madrid UNY U-15?
2. Apakah ada pengaruh latihan *frog jump* terhadap jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola SSO Real Madrid UNY U-15?
3. Manakah dari kedua latihan tersebut yang lebih baik terhadap jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola SSO Real Madrid UNY U-15?

### **E. Tujuan Penelitian**

Setiap penelitian yang dilakukan selalu mempunyai tujuan, agar memperoleh gambaran yang jelas serta bermanfaat bagi yang menggunakannya. Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh latihan *single multiple jump* terhadap jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola SSO Real Madrid UNY U-15.
2. Untuk mengetahui pengaruh latihan *frog jump* terhadap jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola SSO Real Madrid UNY U-15.
3. Untuk mengetahui latihan yang lebih baik terhadap jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola SSO Real Madrid UNY U-15.

### **F. Manfaat Penelitian**

Setiap penelitian yang dilakukan diharapkan dapat bermanfaat bagi yang menggunakan. Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Secara Teoritis
  - a. Agar dapat digunakan sebagai bahan informasi serta kajian penelitian ke depan, khususnya bagi para pemerhati peningkatan prestasi sepakbola maupun seprofesi dalam membahas peningkatan tendangan atas pada atlet.
  - b. Bahan referensi dalam memberikan materi latihan kepada atlet di lingkungan tempat latihan.
2. Secara Praktis
  - a. Bagi pihak pelatih agar dapat merencanakan program latihan dengan porsi yang tepat dan menambah pengetahuan tentang bentuk latihan.



- b. Bagi atlet agar dapat meningkatkan tendangan atas.
- c. Bagi peneliti agar dapat mengembangkan teori-teori yang hasilnya berguna bagi pelatih, atlet, dan pihak-pihak yang terkait dengan prestasi sepakbola.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

### **A. Deskripsi Teori**

#### **1. Hakikat Latihan**

##### **a. Pengertian Latihan**

Pengertian latihan yang berasal dari kata *practice* adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan cabang olahraga (Sukadiyanto, 2005: 5). Keberhasilan pembinaan olahraga pada umumnya dihasilkan oleh perencanaan, kerja keras, tanggung jawab, dan latihan terus menerus. Latihan merupakan suatu proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari menambah jumlah beban latihan atau pekerjaannya (Rusli Lutan, 2002: 3). Keberhasilan seorang pemain dalam mencapai prestasi dapat dicapai melalui latihan jangka panjang dan dirancang secara sistematis.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002: 11) latihan adalah proses mempersiapkan organisme atlet secara sistematis untuk mencapai mutu prestasi maksimal dengan diberi beban fisik dan mental yang teratur, terarah, meningkat dan berulang-ulang waktunya. Pertandingan merupakan puncak dari proses berlatih melatih dalam olahraga, dengan harapan agar atlet dapat berprestasi optimal. Untuk mendapatkan prestasi yang optimal, seorang atlet tidak terlepas dari proses latihan. Karena

tujuan utama dari latihan adalah meningkatkan fungsional atlet dan mengembangkan kemampuan biomotor ke standar yang paling tinggi (Awan Hariono, 2006: 6).

Menurut Sukadiyanto (2005: 6) latihan adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode, dan aturan, sehingga tujuan dapat tercapai tepat pada waktunya. Lebih lanjut Sukadiyanto (2005: 7) menjelaskan beberapa ciri-ciri dari latihan adalah sebagai berikut: (a) Suatu proses untuk mencapai tingkat kemampuan yang lebih baik dalam berolahraga, yang memerlukan waktu tertentu (pentahapan), serta memerlukan perencanaan yang tepat dan cermat, (b) Proses latihan harus teratur dan progresif. Teratur maksudnya latihan harus dilakukan secara ajeg, maju, dan berkelanjutan (kontinyu). Sedangkan bersifat progresif maksudnya materi latihan diberikan dari yang mudah ke yang sukar, dari yang sederhana ke yang lebih sulit (kompleks), dari yang ringan ke yang berat, (c) Pada setiap kali tatap muka (satu sesi/satu unit latihan) harus memiliki tujuan dan sasaran, (d) Materi latihan harus berisikan materi teori dan praktek, agar pemahaman dan penguasaan keterampilan menjadi relatif permanen, (e) Menggunakan metode tertentu, yaitu cara paling efektif yang direncanakan secara bertahap dengan memperhitungkan faktor kesulitan, kompleksitas gerak, dan penekananan pada sasaran latihan.

Latihan dalam penelitian ini adalah suatu proses penyempurnaan kerja/olahraga yang dilakukan oleh atlet secara sistematis, berulang-ulang, berkesinambungan dengan kian hari meningkatkan jumlah beban latihannya untuk mencapai prestasi yang diinginkan.

#### **b. Tujuan dan Sasaran Latihan**

Bompa (1994: 5) menerangkan bahwa tujuan latihan adalah untuk memperbaiki prestasi tingkat terampil maupun kinerja atlet, dan diarahkan oleh pelatihnya untuk mencapai tujuan umum latihan. Menurut Sukadiyanto (2005: 8) sasaran latihan secara umum adalah untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan olahragawan dalam mencapai puncak prestasi.

Sukadiyanto (2005: 9) menjelaskan sasaran latihan dan tujuan latihan secara garis besar antara lain: (a) meningkatkan kualitas fisik dasar dan umum secara menyeluruh, (b) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik khusus, (c) menambah dan menyempurnakan teknik, (d) menambah dan menyempurnakan strategi, teknik, taktik, dan pola bermain, dan (e) meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding.

Tujuan dan sasaran latihan dalam penelitian ini adalah untuk memperbaiki dan menyempurnakan keterampilan baik teknik ataupun fisik olahragawan untuk mencapai prestasi.

#### **c. Prinsip-prinsip Latihan**

Menurut Bompa (1994: 29) prinsip latihan adalah suatu petunjuk/pedoman dan peraturan yang sistematis dan seluruhnya berlangsung dalam proses latihan. Prinsip-prinsip latihan menurut Bompa (1994: 29-48) adalah: (1) Prinsip partisipasi aktif mengikuti latihan, (2)

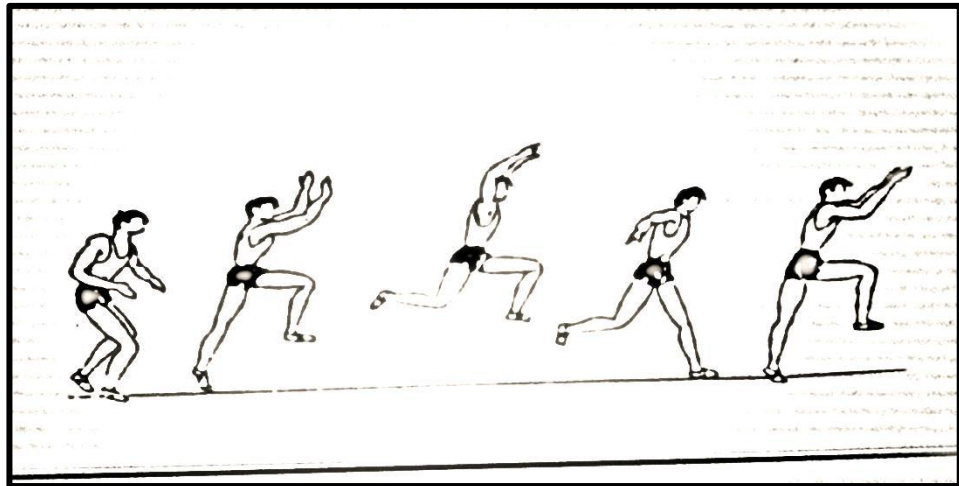
Prinsip perkembangan menyeluruh, (3) Prinsip spesialisasi, (4) Prinsip individual, (5) Prinsip bervariasi, (6) Model dalam proses latihan, (7) Prinsip peningkatan beban.

Menurut Sukadiyanto (2005: 12) prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis olahragawan. Lebih lanjut menurut Sukadiyanto (2005: 12-22) prinsip-prinsip latihan yang menjadi pedoman agar tujuan latihan dapat tercapai, antara lain: (1) prinsip kesiapan, (2) individual, (3) adaptasi, (4) beban lebih, (5) progresif, (6) spesifik, (7) variasi, (8) pemanasan dan pendinginan, (9) latihan jangka panjang, (10) prinsip berkebalikan, (11) tidak berlebihan, dan (12) sistematis.

Prinsip latihan dalam penelitian ini yang akan digunakan untuk mendukung proses latihan adalah: (1) Prinsip partisipasi aktif mengikuti latihan, (2) Prinsip variasi, (3) Model dalam proses latihan, dan (4) Prinsip peningkatan beban.

## **2. *Single Multiple Jump***

*Single multiple jump* yaitu lompatan kaki yang berselang-seling. (Bompa, 1994: 83). Lebih lanjut menurut Bompa, Posisi permulaan: berdiri, kaki kiri mundur ke belakang sedikit. Gerakan: mendorong dengan kaki kiri berlawanan dengan tanah, mendorong lutut kanan ke atas arah ke dada, dan ke depan dalam rangka mencapai jarak. Mendarat dengan kaki kanan dan segera melompat kembali, mendorong lutut kiri ke atas depan. Lanjutkan, permulaan kaki berganti-ganti.



**Gambar 1. Single Multiple Jump**  
(Bompa: 1994: 83)

Gerakan *single multiple jump* merupakan gerakan melompat dengan satu kaki sebagai tumpuan baik kaki kanan atau kiri. Dalam hal ini lompatan yang dilakukan adalah gerakan melompat dengan kaki yang bergantian yaitu kanan-kiri yang berselang-seling. Gerakan dimulai dari kaki kiri sebagai awalan tumpuan tolakan dengan kaki kanan yang bersiap untuk melakukan gerakan selanjutnya yaitu melangkah ke depan untuk bergantian sebagai kaki tumpuan, selanjutnya dengan mendorong kaki kanan ke atas ke arah dada untuk mendapatkan jarak langkah ke depan dan bersiap untuk gerakan selanjutnya yaitu melangkah ke depan. Gerakan selanjutnya kaki kanan berganti sebagai kaki tumpuan lompatan dengan kaki kiri yang bersiap untuk melakukan gerakan selanjutnya yaitu melangkah ke depan dengan gerakan mendorong ke atas ke arah dada dengan tujuan untuk mendapatkan langkah ke depan dan bersiap dengan gerakan selanjutnya melangkah ke depan. Gerakan ini dilakukan diikuti dengan gerakan lengan yang selaras dengan kaki dan dilakukan dengan gerakan yang sama secara konstan

berganti-ganti kaki dan lengan, lompatan ini dilakukan dengan jarak kurang lebih 25 sampai 30 meter.

### **3. *Frog Jump***

Menurut Dikti (2012: 19) lompat adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik lain yang lebih jauh atau tinggi dengan ancang-ancang lari cepat atau lambat dengan menumpu satu kaki dan mendarat dengan kaki/anggota tubuh lainnya dengan keseimbangan yang baik. Tujuan guru mengajarkan lompat adalah dapat memberi pengenalan gerakan dasar yang diharapkan memiliki keterampilan dasar yang kelak dikembangkan lebih lanjut. Menurut Agus Mahendra (2006: 14) lompat katak adalah melompat dengan dua kaki dengan mengangkat bersama-sama dan mendarat dengan kaki yang sama.

Menurut Dikti (2012: 20) melompat tanpa gerakan awalan dapat dilakukan dengan sikap permulaan berdiri tegak, kedua kaki rapat atau agak rapat, kedua tangan di samping badan. Gerakannya adalah: “Sambil membengkokkan lutut ke depan, kedua tangan diayunkan ke belakang, badan agak dicondongkan ke depan, tumit diangkat. Kemudian, sambil menolakkan kedua kaki ke atas depan, kedua tangan diayunkan dari belakang ke depan atas melewati samping badan. Pada waktu mendarat/jatuh pada kedua kaki lutut ditekuk supaya mengeper, kedua tangan ke depan, berat badan ke depan atau pada kedua ujung kaki. “Pandangan ke depan”.

Menurut Dikti (2012: 21) hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan lompatan antara lain berikut ini.

- a. Pelaksanaan latihan melompat harus dilakukan pada bak lompatan yang berisi pasir yang gembur atau lunak agar tidak membahayakan. Jika hanya sekedar melompat saja untuk melihat cara melompat dan jatuhnya maka dapat dilakukan pada tempat yang lunak. Jangan sekali-kali dilakukan di tempat yang keras.
- b. Guru harus terus mengawasi setiap anak yang melakukan latihan. Bila ada kecelakaan maka guru harus memberikan pertolongan dengan cepat serta tepat pada waktunya.
- c. Segera perbaiki bila ada yang salah melakukannya. 15
- d. Apabila telah benar-benar menguasai keseimbangan, maka coba berikan berbagai variasi dan kombinasi di dalam melakukan lompatannya.



**Gambar 2. Frog Jumps**  
(Sumber: Dikti, 2012: 21)

Latihan *frog jump* yaitu dimulai dengan berdiri pada dua kaki selebar bahu, kemudian melakukan lompatan ke depan tanpa menggunakan penghalang tetapi lompatan ini dilakukan dengan sejauh-jauhnya. Gerakan *frog jump* dilakukan dengan kaki ditebuk dan mendarat pada dua kaki, badan harus tetap pada garis lurus (dalam [http://elearningpo.unp.ac.id/index.php?option=com\\_content&task=view&id=90&Itemid=201.08](http://elearningpo.unp.ac.id/index.php?option=com_content&task=view&id=90&Itemid=201.08) April 2013. 10.00 WIB).



#### **4. Latihan *Plyometric***

##### **a. Pengertian *Plyometric***

*Plyometric* berasal dari kata “*plyethyein*” (Yunani) yang berarti untuk meningkatkan, atau dapat pula diartikan dari kata “*plio*” dan “*metric*” yang artinya *more and measure, respectively* yang artinya penguluran (Radcliffe and Farentinos, 1985: 3). *Plyometric* merupakan suatu metode untuk mengembangkan *explosive power*, yang merupakan komponen penting dalam pencapaian prestasi sebagian atlet (Radcliffe and Farentinos, 1985: 1). Dalam KONI (2000: 27) *plyometric* adalah metode latihan untuk meningkatkan kekuatan dan *power* otot tertentu.

*Plyometric* adalah latihan yang tepat bagi orang-orang yang dikondisikan dan dikhususkan untuk menjadi atlet dalam meningkatkan dan mengembangkan lompatan, kecepatan, dan kekuatan maksimal. Chu (2000: 4) menjelaskan bahwa *plyometric* adalah suatu metode latihan yang menitikberatkan gerakan-gerakan dengan kecepatan tinggi, *plyometric* melatih untuk mengaplikasikan kecepatan pada kekuatan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan, bahwa latihan *plyometric* adalah bentuk latihan yang dapat meningkatkan kemampuan daya eksplosif otot anggota gerak bawah, khususnya otot-otot tungkai.

##### **b. Bentuk-Bentuk Latihan *Plyometric***

Terdapat bermacam-macam bentuk latihan *plyometric*. Menurut Radcliffe dan Farentinos (1985: 109) bentuk latihan *plyometric* dapat meningkatkan *explosive power* dengan pembagian latihan untuk

meningkatkan *leg* dan *hips* (*bound, hops, jump, leaps, skips* dan *ricochets*), *trunk* (*kips, swings, twists, flexion*, dan *Extension*) dan *upper body* (*presses, swings*, dan *throws*).

Gerakan dalam latihan *plyometric* untuk anggota gerak bawah bertujuan memaksimalkan kemampuan otot-otot tungkai, karena kelompok otot ini merupakan pusat *power* gerakan olahraga dan memiliki keterlibatan utama dengan semua jenis olahraga. Menurut Radcliffe dan Farentinous (1985: 45) gerakan-gerakan latihan untuk otot tungkai sengaja dirancang untuk menggerakkan tungkai dan gerakan otot-otot khusus yang dipengaruhi oleh *bounding, hopping, jumping, leaping, skipping, ricochet*. Gerakan dimulai dari gerak yang sederhana ke gerakan yang kompleks dan memiliki tekanan lebih tinggi. Menurut Bompa (1994: 112) bentuk-bentuk latihan *plyometric* dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

(1) latihan dengan intensitas rendah (*low impact*) dan (2) latihan dengan intensitas tinggi (*high impact*). latihan dengan intensitas rendah (*low impact*) meliputi: (1) *skipping*, (2) *rope jump*, (3) loncat (*jump*) rendah dan langkah pendek, (4) loncat-loncat (*hops*) dan loncat-loncat, (5) meloncat di atas bangku atau tali setinggi 25-35 cm, (6) melempar *ball medicine* 2-4 kg, (7) melempar bola tenis/*baseball* (bola yang ringan). sedangkan latihan dengan intensitas tinggi (*high impact*), meliputi: (1) loncat jauh tanpa awalan (*standing broad/long jumps*) (2) *triple jumps* (loncat tiga kali) (3) loncat (*jumps*) tinggi dan langkah panjang (4) loncat-loncat dan loncat-loncat (5) meloncat diatas bangku atau tali setinggi 35 cm (6) melempar bola *medicine* 5-6 kg (7) *drop jumps* dan *reaktif jumps* (8) melempar benda yang relatif berat.

Latihan *plyometric* diklasifikasikan pada kategori-kategori sebagai berikut: latihan bertumpu pada satu kaki, bertumpu pada dua

kaki, lompatan jatuh/bereaksi, latihan "bantingan", latihan-latihan tubuh bagian atas (pangkal lengan), permainan beranting dan sederhana (Bompa, 1994: 77). Saat menampilkan *plyometric*, tubuh bagian atas harus dijaga tetap vertikal dan dilemaskan, atau diayunkan ke atas bersama untuk mengangkat pusat gaya berat, atau diayunkan sekali pada saat koordinasi dengan gerakan-gerakan kaki. Dengan cara ini, lengan akan selalu seimbang dan dengan demikian mengimbangi gerakan kaki, menghasilkan gerakan-gerakan yang terkoordinasi dengan baik (Bompa, 1994: 77). Loncat satu tungkai yang bertumpu pada satu kaki biasa dikenal dengan latihan *bounding*. Pada gerakan awal loncatan (kekuatan dorongan) diusahakan dengan satu kaki dan pendaratan sama menggunakan satu kaki, tindakan ini disebut sebagai *hop* (lompatan) (Bompa, 1994: 78).

Sedangkan loncatan bisa terdiri dari *single* atau bermacam-macam lompatan dalam koordinasi gerakan kaki dan lengan yang berirama, aktifitas-aktifitas terakhir bisa disusun dalam bermacam-macam kombinasi dari kaki kiri (L) dan kanan (R): L – L – R – R – L – R – L – L – R – R dan seterusnya. Seringkali selama lompatan atau melompat, perubahan kecepatan horisontal dapat dibuat menjadi pengangkatan vertikal, atau sebagian besar keadaan yang luas menjadi gerakan maju dan mendatar yang berirama dimana reaksi kecepatan adalah tujuannya (Bompa, 1994: 79).

Lebih lanjut Bompa (1994: 61) menyatakan bahwa:

Selama program latihan *plyometric* ini menyebabkan adaptasi jaringan ikat sendi, urat, dan otot dengan meningkatkan beban latihan secara progresif. Sebagai tambahan untuk olahraga yang membutuhkannya, kumpulan otot juga diperbesar sedikit demi sedikit. Lingkup penekanan dan metode pembangunan tubuh yang dimodifikasi dapat menjadi metode latihan utama untuk digunakan. Beban harus disubmaksimalkan (65% - 80%) tergantung pada jadwal kompetisi dan klasifikasi atlet, masa di fase ini dapat dimana saja antara 4 – 12 minggu. Bagi atlet yang berpengalaman 4 – 5 minggu akan mencukupi.

Latihan *plyometric* akan efektif apabila pelatih dapat menyusun periodisasi latihan yang tepat. Di sini pelatih perlu memandu antara frekuensi, *volume*, intensitas beserta pengembangannya. Perpaduan tepat dengan program latihan akan menghasilkan penampilan maksimal.

### **c. Pedoman Latihan *Plyometric***

Latihan *plyometric* memiliki pedoman khusus yang harus diikuti sehingga hasil latihan akan tepat dan efektif. Menurut Radcliffe dan Farentinos (1985: 56) pedoman pelaksanaan latihan *plyometric* antara lain:

- 1) Pemanasan dan pendinginan (*warm up dan warm down*)  
Latihan *plyometric* membutuhkan kelenturan dan kelincahan, maka semua latihan harus diikuti dengan periode pemanasan dan pendinginan yang tepat dan memadai, peregangan, dan kalistenik sederhana merupakan aktifitas yang sangat dianjurkan sebelum dan sesudah latihan.
- 2) Intensitas tinggi  
Kecepatan pelaksanaan dan kerja maksimal sangat penting untuk memperoleh efek latihan yang optimal. Kecepatan peregangan otot lebih penting dari pada besarnya peregangan. Respon reflek yang dicapai makin besar jika otot diberi beban yang cepat. Karena latihan-latihan harus dilakukan dengan sungguh-sungguh (intensif), maka penting untuk diberikan kesempatan beristirahat yang cukup diantara serangkaian latihan terus-menerus.

- 3) Beban lebih yang progresif  
Program latihan *plyometric* harus diberikan beban lebih yang resistif, temporal, dan spatial. Beban lebih yang tepat ditentukan dengan mengontrol ketinggian turun atau jatuhnya atlet, beban yang digunakan, dan jarak tempuh. Pemberian beban yang tidak tepat dapat mengganggu keefektifan latihan atau bahkan menyebabkan cedera. Jadi, dengan menggunakan beban yang melampaui tuntutan beban lebih yang *resistif* dari gerakan-gerakan pliometrik tertentu dapat meningkatkan kekuatan tetapi tidak meningkatkan *power eksplosive*. Beban yang dapat digunakan seperti bola *medicine*, *dumbell*, atau sekedar berat tubuh. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beban berat badan dari kemampuan maksimal.
- 4) Memaksimalkan gaya dan meminimalkan waktu  
Gaya maupun kecepatan gerak sangat penting dalam latihan *plyometric*. Makin cepat rangkaian aksi yang dilakukan, maka makin besar gaya yang dihasilkan dan makin jauh jarak yang dapat dicapai dalam sekali gerakan.
- 5) Lakukan sejumlah ulangan  
Banyaknya ulangan atau repetisi berkisar antara 8 sampai 12 kali dengan semakin sedikit ulangan untuk rangkaian yang lebih berat dan lebih banyak ulangan untuk latihan-latihan yang lebih ringan. Banyaknya ulangan tidak hanya ditentukan oleh intensitas latihan, tetapi juga oleh kondisi subjek, pelaksanaan tiap ulangan, dan nilai hasil. Mengingat latihan tersebut untuk meningkatkan reaksi syaraf, otot, keesplosifan, kecepatan dan kemampuan untuk membangkitkan gaya (tenaga) tertentu.
- 6) Istirahat yang cukup  
Periode istirahat 2-3 menit di sela-sela set biasanya sudah memadai untuk sistem neuromuskuler yang mendapat tekanan karena latihan *plyometric* untuk pulih kembali. Latihan *plyometric* 2-3 hari perminggu dapat memberikan hasil optimal.
- 7) Bangun landasan yang kuat terlebih dahulu  
Landasan kekuatan penting dan bermanfaat dalam *plyometric*, suatu program latihan beban harus dirancang untuk mendukung, dan bukannya menghambat pengembangan *power eksplosive*.
- 8) Program latihan individualisasi  
Untuk mendapatkan hasil yang terbaik, program latihan *plyometric* dapat diindividualisasikan, sehingga kita harus tahu apa yang dapat dilakukan oleh tiap-tiap atlet dan seberapa banyak latihan yang dapat membawa manfaat.

Aspek-aspek yang menjadi komponen dalam latihan pliometrik tidak jauh berbeda dengan latihan kondisi fisik yang meliputi: “(1) *volume*, (2) intensitas yang tinggi, (3) frekuensi dan (4) pulih asal” (Chu; 2000: 14). Menu program latihan *power* menurut Sukadiyanto (2005: 118) yaitu:

Intensitas	: 30-60% dari kekuatan maksimal (1 RM), 30% untuk pemula dan 60% untuk atletb terlatih.
Volume	: 3 set/sesi dengan 15-20 repetisi/set
t. r dan t. i	: lengkap (1:4) dan (1:6)
Irama	: secepat mungkin (eksplosif)
Frekuensi	: 3x/ minggu

## 5. Hakikat Sepakbola

### a. Pengertian Sepakbola

Sepakbola adalah permainan dengan cara menendang sebuah bola yang diperebutkan oleh para pemain dari dua kesebelasan yang berbeda dengan bermaksud memasukan bola ke gawang lawan dan mempertahankan gawang sendiri jangan sampai kemasukan bola (Subagyo Irianto, 2010: 3). Sepakbola adalah permainan beregu, yang tiap regu terdiri dari sebelas orang pemain salah satunya adalah penjaga gawang, permainan seluruhnya menggunakan kaki kecuali penjaga gawang boleh menggunakan tangan di daerah hukumannya (Sucipto, 2000: 7). Permainan sepakbola merupakan permainan kelompok yang melibatkan banyak unsur, seperti fisik, teknik, taktik, dan mental (Herwin, 2006: 78).

Permainan sepakbola dimainkan dalam 2 (dua) babak. Lama waktu pada setiap babak adalah 45 menit, dengan waktu istirahat 15 menit. Pada pertandingan yang menentukan misalnya pada pertandingan final, apabila terjadi nilai yang sama, maka untuk menentukan kemenangan diberikan babak tambahan waktu selama 2 x 15 menit tanpa ada waktu istirahat. Jika dalam waktu tambahan 2 x 15 menit nilai masih sama, maka akan dilanjutkan dengan tendangan pinalti untuk menentukan tim mana yang menang. “Tujuan dari olahraga sepakbola adalah pemain memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawannya dan berusaha menjaga gawangnya sendiri, agar tidak kemasukan (Sucipto, 2000: 7).

Luxbacher (2011: 2) menjelaskan bahwa sepakbola dimainkan dua tim yang masing-masing beranggotakan 11 orang. Masing-masing tim mempertahankan sebuah gawang dan mencoba menjebol gawang lawan. Sepakbola adalah suatu permainan yang dimainkan oleh dua regu yang masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain termasuk seorang penjaga gawang. Permainan boleh dilakukan dengan seluruh bagian badan kecuali dengan kedua lengan (tangan). Hampir seluruh permainan dilakukan dengan keterampilan kaki, kecuali penjaga gawang dalam memainkan bola bebas menggunakan anggota badannya, baik dengan kaki maupun tangan. Jenis permainan ini bertujuan untuk menguasai bola dan memasukkan ke dalam gawang lawannya sebanyak mungkin dan

berusaha mematahkan serangan lawan untuk melindungi atau menjaga gawangnya agar tidak kemasukan bola (Abdul Rohim, 2008: 13).

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa sepakbola adalah permainan beregu yang dimainkan oleh dua regu yang terdiri atas sebelas pemain setiap regu, termasuk penjaga gawang. Setiap regu berusaha memasukan bola ke gawang lawan dalam permainan yang berlangsung 2x45 menit. Pada dasarnya permainan sepakbola merupakan suatu usaha untuk menguasai bola dan untuk merebutnya kembali bila sedang dikuasai oleh lawan. Oleh karena itu, untuk dapat bermain sepakbola harus menguasai teknik-teknik dasar sepakbola yang baik. Untuk dapat menghasilkan permainan sepakbola yang optimal, maka seorang pemain harus dapat menguasai teknik-teknik dalam permainan. Teknik dasar bermain sepakbola adalah merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan atau mengerjakan sesuatu yang terlepas sama sekali dari permainan sepakbola.

#### **b. Teknik Dasar dalam Sepakbola**

Ditinjau dari pelaksanaan permainan sepak bola bahwa, gerakan-gerakan yang terjadi dalam permainan adalah gerakan-gerakan dari badan dan macam-macam cara memainkan bola. Gerakan badan dan cara memainkan bola adalah dua komponen yang saling berkaitan dalam pelaksanaan permainan sepak bola. Gerakan-gerakan maupun cara memainkan bola tersebut terangkum dalam teknik dasar bermain sepak bola.



Menurut Sucipto, dkk., (2000: 17) teknik dasar dalam permainan sepak bola adalah sebagai berikut.

- 1) Menendang (*kicking*)  
Bertujuan untuk mengumpan, menembak ke gawang dan menyapu untuk menggagalkan serangan lawan. Beberapa macam tendangan, yaitu menendang dengan menggunakan kaki bagian dalam, kaki bagian luar, punggung kaki dan punggung kaki bagian dalam.
- 2) Menghentikan (*stoping*)  
Bertujuan untuk mengontrol bola. Beberapa macamnya yaitu menghentikan bola dengan kaki bagian dalam, menghentikan bola dengan telapak kaki, menghentikan bola dengan menghentikan bola dengan paha dan menghentikan bola dengan dada.
- 3) Menggiring (*dribbling*)  
Bertujuan untuk mendekati jarak kasaran untuk melewati lawan, dan menghambat permainan. Beberapa macamnya, yaitu menggiring bola dengan kaki bagian luar, kaki bagian dalam dan dengan punggung kaki.
- 4) Menyundul (*heading*)  
Bertujuan untuk mengumpan, mencetak gol dan mematahkan serangan lawan. Beberapa macam, yaitu menyundul bola sambil berdiri dan sambil melompat.
- 5) Merampas (*tackling*)  
Bertujuan untuk merebut bola dari lawan. Merampas bola bisa dilakukan dengan sambil berdiri dan sambil meluncur.
- 6) Lempar ke dalam (*throw-in*)  
Lemparan kedalam dapat dilakukan dengan awalan ataupun tanpa awalan.
- 7) Menjaga gawang (*kiper*)  
Menjaga gawang merupakan pertahanan terakhir dalam permainan sepak bola. Teknik menjaga gawang meliputi menangkap bola, melempar bola, menendang bola.

Menurut Herwin (2006: 21-49) permainan sepakbola mencakup 2 (dua) kemampuan dasar gerak atau teknik yang harus dimiliki dan dikuasai oleh pemain meliputi:

- 1) Gerak atau teknik tanpa bola  
Selama dalam sebuah permainan sepakbola seorang pemain harus mampu berlari dengan langkah pendek maupun panjang, karena harus merubah kecepatan lari. Gerakan lainnya seperti:

berjalan, berjingkat, melompat, meloncat, berguling, berputar, berbelok, dan berhenti tiba-tiba.

2) Gerak atau teknik dengan bola

Kemampuan gerak atau teknik dengan bola meliputi: (a) Pengenalan bola dengan bagian tubuh (*ball feeling*) bola (*passing*), (b) Menendang bola ke gawang (*shooting*), (c) Menggiring bola (*dribbling*), (d) Menerima bola dan menguasai bola (*receiveing and controlling the ball*), (e) Menyundul bola (*heading*), (f) Gerak tipu (*feinting*), (g) Merebut bola (*sliding tackle-shielding*), (h) Melempar bola ke dalam (*throw-in*), (i) Menjaga gawang (*goal keeping*).

Permainan sepakbola mencakup dua kemampuan dasar gerak yang harus dimiliki dan dikuasai oleh pemain. Menurut Herwin (2006: 18-19) teknik dasar bermain sepakbola meliputi:

**1) Pengenalan bola dengan bagian tubuh (*Ball feeling*)**

Menurut Herwin (2006: 23) menyatakan pengenalan bola dengan bagian tubuh merupakan awal pembelajaran permainan sepakbola, haruslah diawali dengan pembelajaran pengenalan bola dengan seluruh bagian tubuh (*ball feeling*) dengan baik dan benar. Semua bagian tubuh yang diperbolehkan untuk menyentuh bola dalam peraturan sepakbola.

Bagian tubuh yang diperbolehkan menyentuh bola meliputi bagian kaki dalam, kaki luar, punggung kaki, tumit, telapak kaki, paha, dada, dan kepala, sehingga pembelajaran memerlukan sentuhan yang banyak sehingga *ball feeling* terbentuk dengan baik. Untuk melakukan *ball feeling* menurut Herwin (2006: 23) menyatakan dapat dimulai dari berdiri ditempat, berpindah tempat, dan sambil berlari;

baik dalam bentuk menahan bola, menggulirkan bola, dan menimang bola dengan bagian kaki, paha, dan kepala.

## **2) Mengoper bola (*Passing*)**

Dalam permainan sepakbola Herwin (2006: 27) menyatakan mengoper bola (*passing*) memiliki tujuan, antara lain mengoper bola pada teman, mengoper bola di daerah kosong, mengoper bola terobosan di antara lawan, menendang bola untuk membuat gol ke gawang lawan, dan menendang bola untuk mengamankan daerah permainan sendiri. Mengoper bola dengan kaki dapat dilakukan dengan semua bagian kaki, namun secara teknis agar bola dapat ditendang dengan baik, dapat dilakukan dengan punggung kaki atau kura-kura kaki, sisi kaki bagian dalam, sisi kaki bagian luar, punggung kaki bagian dalam, dan punggung kaki bagian luar.

### **a) Mengoper bola bawah (*short-passing*)**

Luxbacher (2011: 12) menyatakan keterampilan pengoperan bola yang paling dasar dan harus dipelajari terlebih dahulu yang biasa disebut dengan *push pass* (operan dorong) karena menggunakan sisi kaki bagian dalam untuk mendorong bola. Menurut Herwin (2006: 28) menyatakan mengoper bola bawah hanya dapat dilakukan dengan sikap awal kedua kaki yang baik, yaitu memperhatikan:

1) Kaki tumpu dan kaki ayun (*steady leg position*)

Kaki yang tidak menendang bola dinamakan *kaki tumpu*, dan kaki yang menendang bola dinamakan *kaki ayun*. Untuk menghasilkan tendangan bola bawah, kaki tumpu di samping atau agak di depan bola dan ujung kaki tumpu mengarah ke sasaran. Pergelangan kaki ayun harus terkunci atau kaku saat perkenaan dengan bola.

2) Bagian bola

Bagian bola yang dikenakan kaki ayun adalah titik tengah bola ke atas.

3) Perkenaan kaki dengan bola (*impact*)

Bagian kaki ayun yang mengenai bola harus pada sisi kaki yang terlebar, yaitu sisi kaki bagian dalam.

4) Akhir gerakan (*follow-through*)

Sebagai tindak lanjut gerakan menendang dan memberi hasil tendangan lebih keras, maka kaki ayun harus benar-benar optimal ke depan.

b) Menendang bola atas (*long-passing*)

Herwin (2006: 28) menyatakan bahwa menendang bola atas atau melambung (*long-passing*) sering dilakukan saat terjadi pelanggaran di lapangan tengah, umpan bola dari samping (*crossing*), tendangan sudut, hanya dapat dilakukan dengan sikap

awal kedua kaki dan arah tubuh yang baik, yaitu dengan memperhatikan:

1) Kaki tumpu dan kaki ayun (*steady leg position*)

Untuk menghasilkan tendangan bola atas, kaki tumpu berada di samping agak di belakang bola dan ujung kaki tumpu mengarah ke sasaran. Kaki ayun ditarik ke belakang ke arah paha bagian belakang dan agak ditekuk ke belakang.

2) Bagian bola

Bagian bola yang dikenakan oleh kaki ayun adalah bagian bawah bola.

3) Perkenaan kaki dengan bola (*impact*)

Bagian kaki ayun yang mengenai bola harus terkunci dan kaku, perkenaan pada punggung kaki bagian dalam.

4) Akhir gerakan (*follow-through*)

Sebagai tindak lanjut gerakan menendang dan memberi hasil tendangan naik atau melambung dan keras, maka kaki ayun harus benar-benar optimal ke depan.

**3) Menggiring bola (*Dribbling*)**

Permainan sepakbola menjadi lebih menarik, ketika seorang pemain mampu menguasai bola dengan baik melalui aksi individu menggiring bola (*dribbling*). Tujuan menggiring bola menurut Herwin (2006: 33) adalah bertujuan untuk melewati lawan, untuk mendekati

daerah pertahanan lawan, untuk membebaskan diri dari kawalan lawan, untuk mencetak gol, dan untuk melewati daerah bebas.

Perkenaan kaki saat menggiring bola menurut Herwin (2006: 33) hampir sama dengan menendang *passing* bola bawah; yaitu sisi kaki bagian dalam, punggung kaki penuh, punggung kaki bagian dalam, punggung kaki bagian luar, dan sisi kaki bagian luar. *Dribbling* menghadapi tekanan lawan, bola harus dekat dengan kaki ayun atau kaki yang akan melakukan *dribbling*, artinya sentuhan terhadap bola sesering mungkin atau banyak sentuhan. Sedangkan, bila di daerah bebas tanpa ada tekanan lawan, maka sentuhan bola sedikit dan diikuti gerakan lari cepat. Menggiring bola dapat diikuti oleh gerakan berikutnya *passing*, ataupun *shooting*.

#### **4) Menghentikan bola (*Stoping*)**

Menghentikan bola atau yang sering disebut mengontrol bola terjadi ketika seorang pemain menerima *passing* atau menyambut bola dan mengontrolnya sehingga pemain tersebut dapat bergerak dengan cepat untuk melakukan *dribbling*, *passing* atau *shooting*. Menghentikan bola merupakan salah satu teknik dalam permainan sepakbola yang penggunaannya dapat bersamaan dengan teknik menendang bola.

Menurut Herwin (2006: 35) teknik pada saat menghentikan bola yaitu pengamatan terhadap lajunya bola selalu harus dilakukan oleh pemain, baik saat bola melayang maupun bergulir. Gerakan

menghentikan lajunya bola dengan cara menjaga stabilitas dan keseimbangan tubuh, dan mengikuti jalannya bola (saat bola bersentuhan antara bola dengan bagian tubuh), dan pandangan selalu tertuju pada bola.

### c. Komponen Biomotor Pemain Sepakbola

Komponen biomotorik merupakan kemampuan dasar gerak fisik atau aktivitas fisik dari tubuh manusia. Menurut Sajoto (1995: 12), komponen kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan baik peningkatan maupun pemeliharanya. Komponen biomotorik yakni, meliputi: kekuatan, daya tahan, daya ledak, kecepatan, kelentukan, kelincahan, ketepatan, waktu reaksi, keseimbangan, dan koordinasi.

Menurut Pate RR, McClenaghan B, Rotella R. (1984: 284), biomotor yang sangat penting untuk cabang sepakbola dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

**Tabel 1.** Biomotor Cabang Sepakbola

<b>Komponen Biomotor</b>	<b>Keterangan</b>
<i>Muscular strength</i>	Sangat Penting
<i>Muscular endurance</i>	Penting
<i>Anaerobic power</i>	Sangat Penting
<i>Anaerobic capacity</i>	Penting
<i>Cardiorespiratory endurance</i>	Sangat Penting
<i>Flexibility</i>	Sangat Penting
<i>Body composition</i>	Penting

(Pate RR, McClenaghan B, Rotella R, 1984: 284)

## 6. Tendangan Jauh dalam Sepakbola

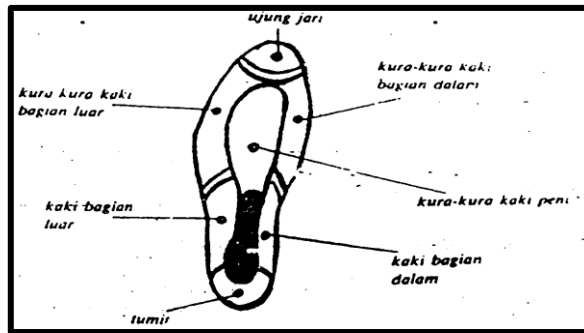
Penelitian ini teknik tendangan yang digunakan untuk melakukan tes awal dan tes akhir tendangan jauh yaitu menendang dengan punggung kaki

bagian dalam. Tendangan menurut tinggi rendahnya lambungan bola, adalah: (a) Tendangan bola rendah, bola bergulir diatas tanah sampai melambung setinggi lutut, (b) Tendangan bola melambung lurus atau melambung sedang, lambungan setinggi antara lutut sampai kepala, (c) Tendangan bola melambung tinggi, paling rendah setinggi kepala (Sukatamsi, 1984: 84)

Menurut Sukatamsi (1984: 47-48) macam-macam tendangan dalam permainan sepakbola yang harus diketahui dan dikuasai oleh seorang pemain sepakbola:

- a. Atas dasar bagian mana dari kaki yang digunakan untuk menendang bola dengan: kaki bagian dalam, kura-kura kaki bagian luar, kura-kura kaki penuh, ujung jari, kura-kura kaki sebelah dalam, tumit.
- b. Atas dasar kegunaan atau fungsi dari tendangan
  - 1) Untuk memberikan operan bola kepada teman
  - 2) Untuk menembakkan bola ke arah mulut gawang lawan, untuk membuat gol kemenangan.
  - 3) Untuk membersihkan atau menyapu bola di daerah pertahanan (belakang) langsung ke depan.
  - 4) Untuk melakukan bermacam-macam tendangan khusus yaitu untuk tendangan bebas, tendangan sudut, tendangan hukuman (pinalti).
- c. Atas dasar tinggi rendahnya lambungan bola
  - 1) Tendangan bola rendah, bola menggulir datar di atas permukaan tanah sampai setinggi lutut
  - 2) Tendangan bola melambung lurus atau melambung sedang, bola melambung paling rendah setinggi lutut dan paling tinggi setinggi kepala.
  - 3) Tendangan bola melambung tinggi, bola melambung paling rendah setinggi kepala.
- d. Atas dasar arah putaran dan jalannya bola
  - 1) Tendangan lurus (langsung).
  - 2) Tendangan melengkung (*slice*).





**Gambar 3.** Bagian Kaki yang digunakan untuk Menendang  
(Sukatamsi, 1984: 47)

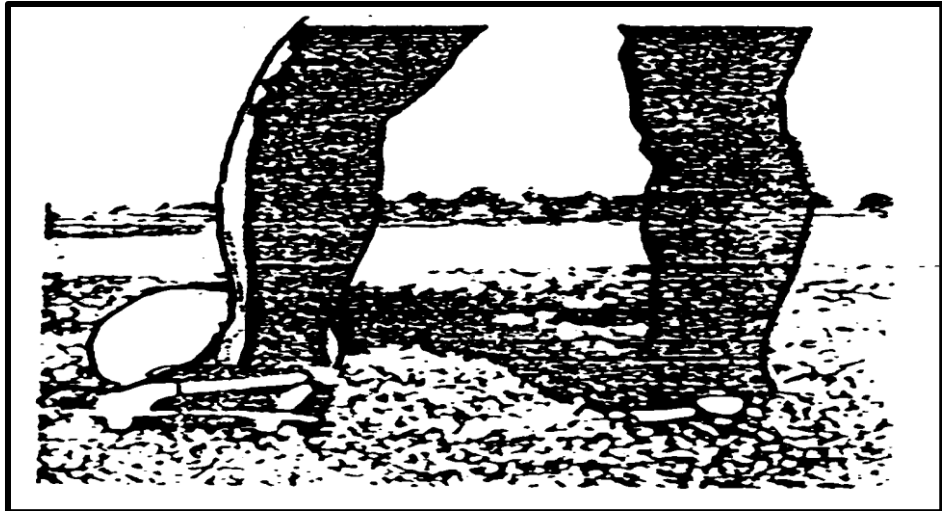
Dapat melakukan tendangan jauh dalam sepakbola dengan hasil yang maksimal, di samping membutuhkan kekuatan juga memerlukan penguasaan teknik menendang yang baik. Untuk dapat menghasilkan tendangan jauh yang baik, lebih tepat apabila menggunakan punggung kaki bagian dalam, karena akan menghasilkan lintasan bola yang melambung dan jauh. Teknik-teknik *passing* atas dengan punggung kaki bagian dalam adalah:

a) Letak Kaki Tumpu

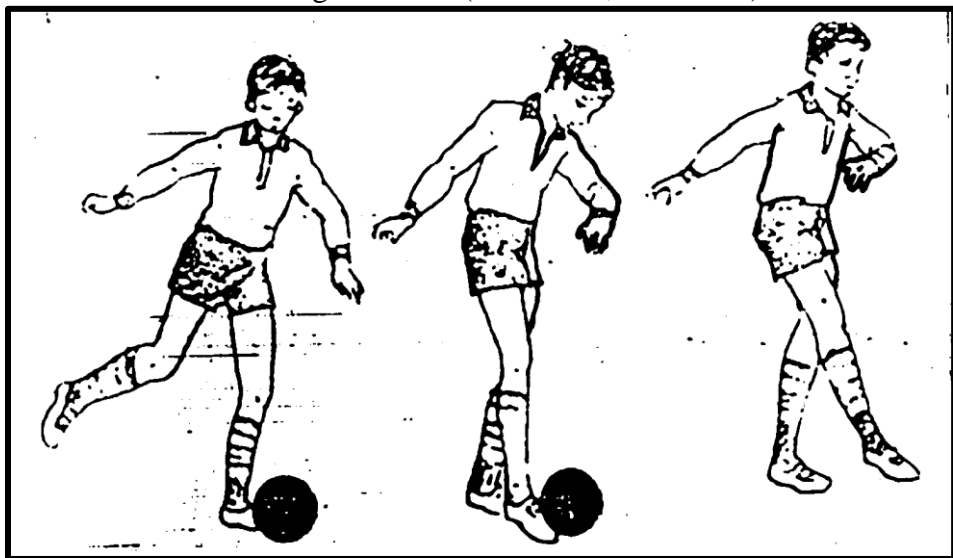
Kaki tumpu adalah kaki yang menumpu pada tanah pada saat persiapan menendang dan merupakan titik berat badan. Posisi kaki tumpu akan menentukan arah lintasan bola. Posisi atau letak kaki tumpu yang baik untuk melakukan tendangan dengan menggunakan punggung kaki bagian dalam adalah kaki tumpu diletakkan di samping belakang bola antara 25 cm - 30 cm, arah kaki tumpu membuat sudut 400 dengan garis lurus arah bola.

b) Kaki yang Menendang

Kaki yang menendang diangkat ke belakang, kemudian diayunkan ke depan ke arah sasaran. Hingga punggung kaki bagian dalam dapat tepat mengenai tengah-tengah di bawah bola. Gerak kaki yang menendang dilanjutkan ke depan (gerak lanjutan ke depan).



**Gambar 4.** Letak Kaki Tumpu Menendang dengan Punggung Kaki bagian dalam (Sukatamsi, 1984: 118)



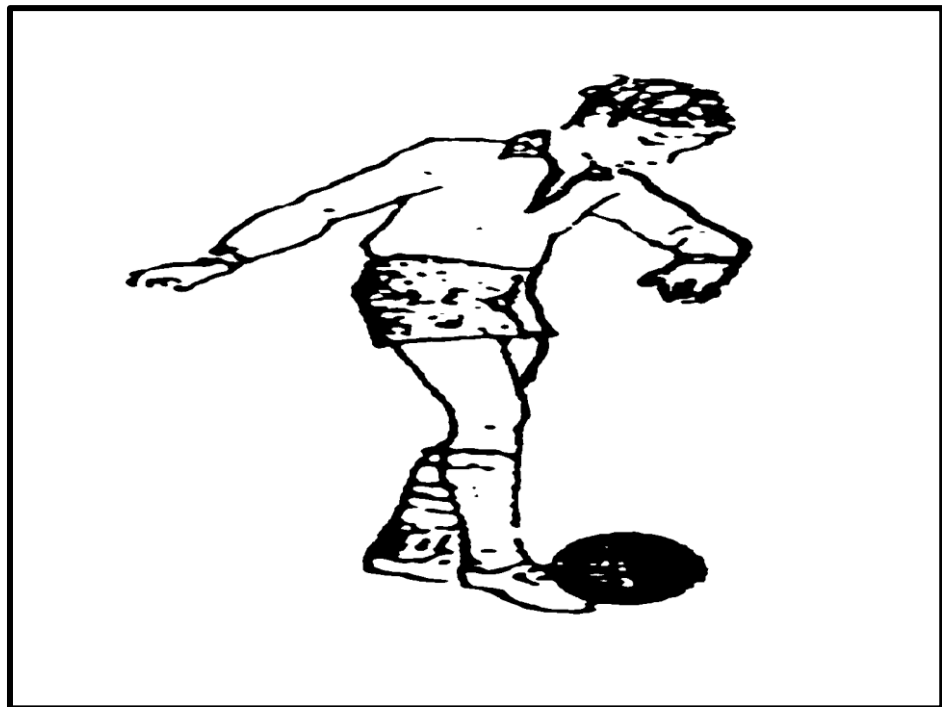
**Gambar 5.** Kaki yang menendang Menendang dengan Punggung Kaki Bagian Dalam (Sukatamsi, 1984: 118)

c) Sikap Badan

Pada waktu kaki yang menendang bola diayunkan ke belakang, badan condong ke depan. Pada waktu menendang bola karena posisi kaki tumpu berada di samping belakang bola, sikap badan condong ke belakang. Kedua lengan terbuka ke samping badan untuk menjaga keseimbangan. Karena kaki tumpu berada di samping bola maka panggul berada di atas bola, sikap badan sedikit condong ke depan.

d) Pandangan Mata

Pada waktu menendang bola, arah pandangan mata pada bola kemudian pada arah sasaran.



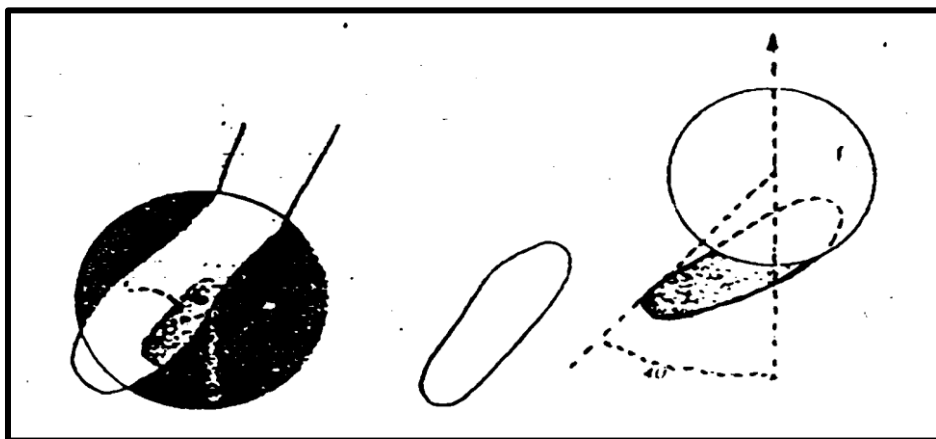
**Gambar 6.** Sikap Badan Menendang dengan Punggung Kaki Bagian Dalam (Sukatamsi, 1984: 118)

e) Bagian Bola yang Ditendang

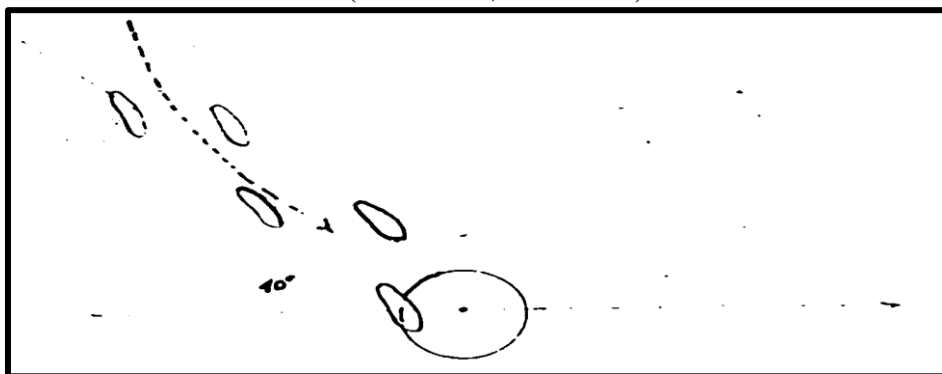
Tepat di tengah bawah bola, bola akan melambung tinggi

f) Menendang Bola dengan Ancang-ancang

Bola dalam keadaan berhenti, pemain berdiri 3-5 langkah di belakang samping bola, sehingga letak pemain membuat sudut kurang lebih 40° dengan garis lurus arah sasaran bola.



**Gambar 7.** Bagian Bola yang Ditendang  
(Sukatamsi, 1984: 118)



**Gambar 8.** Menendang Bola dengan Ancang-ancang  
(Sukatamsi, 1984: 119)

Menurut Sukatamsi (1984: 116) kegunaan menendang bola dengan punggung kaki bagian dalam:

- 1) Untuk operan jarak jauh, untuk operan melambung atas (tinggi).
- 2) Untuk tendangan tepat ke mulut gawang.
- 3) Untuk tendangan bola melambung.
- 4) Untuk tendangan kombinasi dengan gerakan lain.

Demikian halnya untuk mencari jarak atau hasil tendangan bola dengan pengaruh sudut elevasi, yaitu dengan suatu percobaan sederhana selang karet penyiraman kebun dapat dilihat lintasan pancuran airnya jika mulut selang diarahkan pada sudut yang besarnya berbeda-beda. Pada sudut 0° dengan garis vertikal tidak ada garis horizontalnya, yang ada seluruhnya kecepatan vertikalnya. Diantara sudut 0° dan 90°, akan terlihat bahwa pada sudut yang berbeda akan terjadi lintasan gerak air yang berbeda pula.

Untuk dapat menendang bola melambung dengan hasil yang jauh di samping membutuhkan *power* otot tungkai juga memerlukan penguasaan teknik menendang bola yang baik. Perlu diperhatikan pula bahwa teknik-teknik tertentu dapat memberikan hasil yang diharapkan sedangkan untuk menghasilkan suatu tendangan yang melambung dan jarak yang jauh lebih tepat jika menggunakan kura-kura kaki bagian dalam (*inside of the instep*). Menurut Sucipto dkk, (2000: 21) analisis gerak menendang dengan menggunakan punggung kaki bagian dalam adalah sebagai berikut:

- a) Posisi badan berada di belakang bola, sedikit serong + 40° dari garis lurus bola, kaki tumpu diletakkan di samping belakang bola +30 cm dengan ujung kaki membuat 40° dengan garis lurus bola.
- b) Kaki tendang berada di belakang bola dengan ujung kaki serong + 40° ke arah luar. Kaki tendang tarik ke belakang bola dan ayunkan ke depan sehingga mengenai bola. Perkenaan kaki dengan bola tepat di punggung kaki bagian dalam dan tepat pada tengah bawah bola dan pada saat kaki mengenai bola pergelangan kaki dikunci.
- c) Gerak kaki lanjutan kaki tendang diangkat dan di arahkan kedepan
- d) Pandangan mengikuti jalannya bola ke sasaran
- e) Lengan dibuka berada di samping badan sebagai keseimbangan.

Uraian di atas dapat diketahui bagaimana teknik atau pola dasar melakukan tendangan lambung yang baik dan benar. Agar para siswa dapat

melakukan tendangan lambung sejauh mungkin maka diperlukan suatu bentuk latihan teknik dan fisik terutama yang dapat meningkatkan kemampuan tendangan lambung dalam permainan sepakbola.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan sama-sama mengkaji mengenai latihan *plyometric*. Metode yang digunakan sama, yaitu eksperimen dan teknik analisis data juga sama. Manfaat dari penelitian yang relevan yaitu sebagai acuan agar penelitian yang sedang dilakukan menjadi lebih jelas. Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian dari Riza Irwansyah (2012) yang berjudul "Pengaruh latihan *Plyometric* terhadap Tinggi Lompatan *Jumps Smash* dan Ketepatan *Smash* Atlet Putra usia 13-17 tahun Gelora Muda Sleman Yogyakarta. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet bulutangkis putra Gelora Muda Sleman Yogyakarta yang berjumlah 34 atlet. Sampel yang diambil dari hasil *purposive sampling* berjumlah 15 atlet. Instrumen yang digunakan adalah tes *vertical jump* dan ketepatan *smash* dari PB PBSI. Analisis data menggunakan uji t. Hasil pengujian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *box drill*, dengan  $t_{hitung} = 3.301 > t_{tabel} = 2,78$  dan nilai signifikansi  $p$  sebesar  $0.300 < 0.05$ , kenaikan persentase sebesar 5.06%. Ada perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *frog jump*, dengan  $t_{hitung} = 2.084 < t_{tabel} = 2.78$  dan nilai signifikansi  $p$   $0.049 < 0.05$ , kenaikan persentase sebesar 4.08%. Ada

perbedaan yang signifikan pada kelompok eksperimen *standing jump*, dengan  $t \text{ hitung} = 4.333 < t \text{ tabel} = 2.78$  dan nilai signifikansi  $p \text{ } 0.012 > 0.05$ , kenaikan persentase sebesar 8.13%. Latihan *standing jump* lebih efektif untuk meningkatkan tinggi lompatan *jump smash* atlet bulutangkis putra usia 13-17 tahun. Ada perbedaan yang signifikan antara *pre-test* dan *post-test* ketepatan *smash*, dengan  $t \text{ hitung} = 9.630 < t \text{ tabel} = 2.14$  dan nilai signifikansi  $p \text{ } 0.000 > 0.05$ , kenaikan persentase sebesar 50.03%.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama membahas tentang *plyometric*. Persamaan yang lain yaitu pada desain penelitian, dan teknik analisis data yang digunakan.

2. Penelitian Candra (2010) dengan judul, “Pengaruh Latihan *Plyometrik (Side Hop)* terhadap Hasil Jauhnya Tendangan Dalam Permainan Sepakbola SMP N 1 Nglipar” penelitian tersebut merupakan penelitian *Pra-Eksperimental one group pretest-posttest design*. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai  $t \text{ hitung} (7,927) > t \text{ tabel} (1,699)$ , dan nilai  $p < \text{dari } 0,05$ . Hasil tersebut dapat diartikan bahwa ada pengaruh latihan *plyometrik (side hop)* yang signifikan terhadap hasil jauhnya tendangan dalam permainan sepakbola SMP N 1 Nglipar, dengan persentase peningkatan sebesar 26,86%. Sehingga dapat disimpulkan adanya peningkatan hasil jauhnya tendangan dalam permainan sepakbola SMP N 1 Nglipar setelah diberi latihan *plyometrik (side hop)*.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu sama-sama membahas tentang *plyometric*. Persamaan yang lain yaitu pada desain penelitian, dan teknik analisis data yang digunakan.

### C. Kerangka Berpikir

Permainan sepakbola dibutuhkan kondisi fisik yang bagus, di samping penguasaan teknik dalam bermain sepakbola, untuk menghasilkan tendangan lambung yang jauh dengan arah yang tepat tentu dibutuhkan teknik menendang yang benar serta dukungan otot tungkai yang baik. Usaha untuk meningkatkan *power* otot tungkai dapat dilakukan dengan cara atau metode *plyometrik*, yaitu dengan latihan *single multiple jump*.

Gerakan *single multiple jump* merupakan gerakan melompat dengan satu kaki sebagai tumpuan baik kaki kanan atau kiri. Dalam hal ini lompatan yang dilakukan adalah gerakan melompat dengan kaki yang bergantian yaitu kanan-kiri yang berselang-seling. Gerakan dimulai dari kaki kiri sebagai awalan tumpuan tolakan dengan kaki kanan yang bersiap untuk melakukan gerakan selanjutnya yaitu melangkah ke depan untuk bergantian sebagai kaki tumpuan, selanjutnya dengan mendorong kaki kanan ke atas ke arah dada untuk mendapatkan jarak langkah ke depan dan bersiap untuk gerakan selanjutnya yaitu melangkah ke depan. Gerakan selanjutnya kaki kanan berganti sebagai kaki tumpuan lompatan dengan kaki kiri yang bersiap untuk melakukan gerakan selanjutnya yaitu melangkah ke depan dengan gerakan mendorong ke atas ke arah dada dengan tujuan untuk mendapatkan langkah ke depan dan bersiap dengan gerakan selanjutnya melangkah ke depan. Gerakan ini dilakukan diikuti dengan gerakan lengan yang selaras dengan kaki dan dilakukan dengan gerakan yang sama secara konstan berganti-ganti kaki dan lengan, lompatan ini dilakukan dengan jarak kurang lebih 25 sampai 30 meter.



*Single multiple jump* merupakan latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai dan pinggul. Latihan ini merupakan bagian dari latihan *jumping* pada metode *plyometrik* yang mana mencapai ketinggian maksimum diperlukan, sedangkan kecepatan pelaksanaan merupakan faktor kedua, dan jarak horizontal tidak diperlukan pada saat *jumping*.

*Power* otot tungkai dan pinggul di dalam dunia olahraga banyak berperan dalam meningkatkan prestasi atlet khususnya sepakbola dalam hal ini prestasi untuk menendang lambung jauh. Di saat menendang bola lambung jauh menurut Soedarminto (1991: 33) secara teoritis bergantung pada sudut elevasi dan kecepatan gerak bola, dalam hal ini untuk bisa memberi kecepatan pada bola tentunya dibutuhkan suatu metode latihan yang di dalamnya melatih kecepatan tungkai. Latihan *single multiple jump* merupakan salah satu latihan yang melatih kecepatan gerakan tungkai, maka latihan ini memberi bantuan untuk kecepatan tungkai dalam menendang lambung jauh.

Latihan *frog jump* yaitu dimulai dengan berdiri pada dua kaki selebar bahu, kemudian melakukan lompatan ke depan tanpa menggunakan penghalang tetapi lompatan ini dilakukan dengan sejauh-jauhnya. Gerakan *frog jump* dilakukan dengan kaki ditekuk dan mendarat pada dua kaki, badan harus tetap pada garis lurus

Latihan *single multiple jump* dan *frog jump* merupakan bagian metode latihan *plyometrik*, metode ini melatih *power* otot tungkai yang mana *power* merupakan gabungan dari dua unsur yaitu kecepatan dan kekuatan (Sajoto,

1995: 22), selain dua unsur tersebut dibutuhkan pula pengetahuan tentang teknik menendang bola dengan benar.

#### **D. Hipotesis Penelitian**

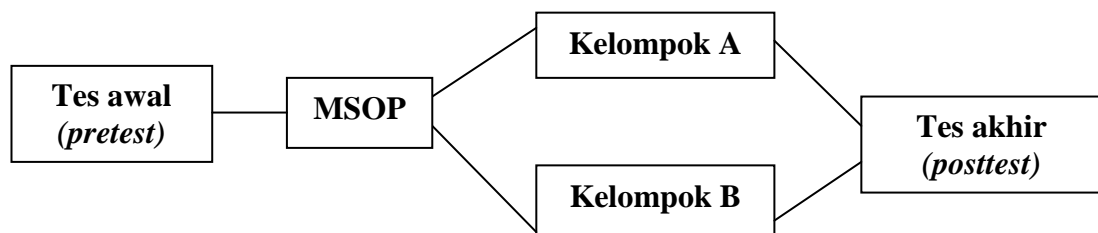
Berdasar kajian teori di atas serta berdasarkan kelebihan dan kekurangan bentuk latihan loncat satu tungkai kanan-kiri terhadap hasil tendangan jauh pada permainan sepakbola maka penulis mengajukan hipotesis, yaitu:

1. Ada pengaruh latihan *single multiple jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSS Real Madrid UNY U-15 tahun.
2. Ada pengaruh latihan *frog jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSS Real Madrid UNY U-15 tahun.
3. Latihan *single multiple jump* lebih baik daripada latihan *frog jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSS Real Madrid UNY U-15 tahun.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Setyo Nugroho (1997: 36) penelitian eksperimen biasanya diakui sebagai penelitian yang paling ilmiah dari seluruh tipe penelitian karena peneliti dapat memanipulasi perlakuan yang menyebabkan terjadinya sesuatu. Desain penelitian yang digunakan adalah "*two group pretest-posttest design*", yaitu desain penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan, dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sugiyono, 2007: 64). Dalam penelitian ini penulis ingin mengetahui apakah ada pengaruh latihan *single multiple jump* dan *frog jump* terhadap jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15. Adapun desain penelitian sebagai berikut:



**Gambar 9.** *Control Group Pretest-Posttest Design*  
(Sugiyono, 2007: 32)

Keterangan:

MSOP: *Matched Subject Ordinal Pairing* (AB-BA)

Kelompok A dengan latihan *single multiple jump*

Kelompok B sebagai latihan *frog jump*

Tes Awal: tes kemampuan tendangan lambung

Tes Akhir: tes kemampuan tendangan lambung setelah pemberian *treatment* enam belas kali pertemuan

## **B. Populasi dan Sampel Penelitian**

### **1. Populasi**

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 101) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2007: 55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SSO Real Madrid UNY U-15 sebanyak 30 siswa.

### **2. Sampel**

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi, 2002: 109). Menurut Sugiyono (2007: 56) sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sedangkan Sutrisno Hadi (1991: 221) menyatakan sampel adalah sejumlah penduduk yang jumlahnya kurang dari jumlah populasi. Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 107) apabila subjeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa SSO Real Madrid UNY U-15 sebanyak 30 siswa. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan cara mengikutsertakan semua individu atau anggota populasi menjadi sampel. Jadi teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*.

Seluruh sampel tersebut dikenai *pretest* untuk menentukan kelompok *treatment*, dirangking nilai *pretestnya*, kemudian dipasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing

16 atlet. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, Kelompok A diberi perlakuan latihan *single multiple jump* dan Kelompok B perlakuan latihan *frog jump*. Setelah perlakuan selama 16 kali pertemuan kemudian dilakukan *posttest*, yaitu tes tendangan jarak jauh sama seperti saat *pretest*.

### **C. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto, (2006: 118) “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Adapun definisi variabel dalam penelitian ini adalah, yaitu:

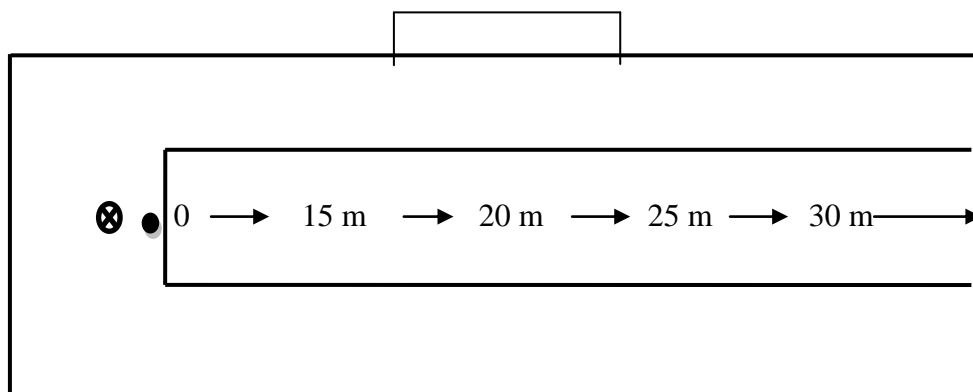
1. Latihan *single multiple jump* adalah bentuk latihan gerakan melompat dengan satu kaki sebagai tumpuan baik kaki kanan atau kiri. Dalam hal ini lompatan yang dilakukan adalah gerakan melompat dengan kaki yang bergantian yaitu kanan-kiri yang berselang-seling yang dilakukan selama 16 kali pertemuan.
2. Latihan *frog jump* adalah dilakukan dengan kaki ditekuk dan mendarat pada dua kaki, badan harus tetap pada garis lurus yang dilakukan selama 16 kali pertemuan.
3. *Passing* atas adalah kemampuan seseorang dalam melakukan *passing* atas sepakbola, dalam penelitian ini yang menjadi tolok ukur adalah jauhnya bola, diukur menggunakan tes kemampuan tendangan lambung.

### **D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Suharsimi Arikunto (2002: 136) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan lebih baik. Tes adalah serentetan pertanyaan atau alat lain

yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok (Suharsimi Arikunto, 2006: 139). Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes pengukuran yang digunakan untuk pengukuran awal (*pretest*) maupun pengukuran akhir (*posttest*) menggunakan tes ketepatan *passing* lambung.

Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan tendangan lambung dari M. Barrow, P.E.D (1971) yang mempunyai tujuan untuk mengukur kemampuan jauhnya *passing* atas pemain sepak bola. Pelaksanaan tes kemampuan tendangan dari M. Barrow, P.E.D (1971: 43) yaitu siswa melakukan *passing* atas ke dalam lapangan tes *passing* atas, dimulai dari batas bola diam yang berada pada garis tepi. Untuk mengukur jauhnya *passing* atas dari batas bola tendang sampai bola jatuh pertama kali di tanah, lalu diukur dalam satuan meter. Dalam tes tendangan lambung ini anak diberi kesempatan dua kali dan kemudian diambil nilai yang terbaik. Gambar instrumen jauhnya *passing* atas sebagai berikut:



**Gambar 10.** Lapangan Tes *Passing* Jauh  
Sumber (M. Barrow, P. E. D, 1971: 43)

Petunjuk pelaksanaan tes yaitu:

1. Tujuan: untuk mengukur jauhnya umpan lambung.
2. Peralatan: (1) Bola 2 buah ukuran 5, (2) Meteran, (3) Kapur gamping, (4) Blangko penilaian
3. Ukuran Area: Tak terhingga.
4. Prosedur Pelaksanaan:
  - a. Bola berada di garis 0 Meter.
  - b. Pemain berancang-ancang untuk menendang di belakang bola.
  - c. Penguji akan memberi aba-aba mulai dan pemain langsung melakukan umpan lambung dengan kaki terkuat dan menggunakan kaki bagian punggung.
  - d. Pemain diberi kesempatan menendang sebanyak 2 kali.
5. Catatan:
  - a. Sebelum melakukan bola yang akan ditendang tidak boleh melewati garis.
  - b. Penilaian adalah jatuh pertama bola yg dihitung.
  - c. Jika sebelum bola ditendang melewati garis maka akan dilakukan pengulangan.
  - d. Jika bola tidak melambung maka tidak akan dihitung atau diberi nilai 0 Meter.
  - e. Bola dianggap melambung jika tingginya tendangan lebih dari 1 meter.
  - f. Setiap testi diberi kesempatan 2 kali
6. Penilaian: mencatat berapa jauh umpan lambung yang dilakukan testi.

## E. Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data.

### 1. Uji Instrumen

#### a. Uji Validitas

Instrumen ini dapat dikatakan tepat apabila terlebih dahulu teruji validitasnya. Menurut Sutrisno Hadi (1991: 17) suatu instrumen dikatakan sah apabila instrumen itu mampu mengukur apa yang hendak diukur. Menurut Saifuddin Azwar (2001: 5) *logical validity* adalah kesesuaian antara alat dan pengukuran dengan komponen-komponen keterampilan penting yang diperlukan dalam melakukan tugas motorik yang memadai. Apabila tes secara pikiran logis/akal sehat tes dapat mengukur komponen-komponen dari suatu keterampilan yang sedang diukur, dapat ditegaskan bahwa tes tersebut termasuk *logical validity*

#### b. Reliabilitas

Seperti dikemukakan oleh Saifuddin Azwar (2001: 6) reliabilitas adalah menunjukkan pada pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data jika instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas dicari menggunakan teknik *test-retest* dengan mengkorelasikan tes pertama dan tes kedua. Reliabilitas dalam penelitian ini dihitung menggunakan bantuan SPSS 16.



## 2. Uji Prasyarat Analisis

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* dengan bantuan SPSS 16.

Menurut metode *Kolmogorov Smirnov*, kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi di bawah 0.05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal.
- 2) Jika signifikansi di atas 0.05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku, berarti data tersebut normal (Gempur Safar, 2010: 16).

### b. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas menggunakan uji F dari data *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok dengan menggunakan bantuan program SPSS 16.

### 3. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 16, yaitu dengan membandingkan *mean* antara kelompok 1 dan kelompok 2. Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka  $H_a$  ditolak, jika t hitung lebih besar dibanding t tabel maka  $H_a$  diterima. Uji hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16. Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut (Sutrisno Hadi, 1991: 34):

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{Mean Different}}{\text{Mean Pretest}} \times 100\%$$
$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

Rumus yang digunakan untuk menghitung kelas interval menggunakan *mean* dan *standar deviasi*. Menurut Saifuddin Azwar, (2000: 163) untuk menentukan kriteria skor dengan menggunakan Penilaian Acuan Norma (PAN) dalam skala yang dimodifikasi sebagai berikut:

**Tabel 2.** Kelas Interval

Rentang Skor	Kategori
$(M+1,50s) < X$	Baik Sekali
$(M+0,50s) < X \leq (M+1,50s)$	Baik
$(M-0,50s) < X \leq (M+0,50s)$	Sedang
$(M-1,50s) < X \leq (M-0,50s)$	Kurang
$X \leq (M-1,50s)$	Kurang Sekali

Keterangan:

M = *Mean*  
s = *Standar Deviasi*  
X = Skor

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa SSO Real Madrid DIY KU 15 tahun yang berjumlah 30 atlet. Lokasi latihan di Stadion Sepakbola dan Atletik FIK UNY, yang beralamat di Jl. Kolombo Nomor 1 Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2014 sampai dengan 29 Maret 2014. *Pretest* diambil pada tanggal 20 Februari 2014 dan *posttest* pada tanggal 29 Maret 2014. Pengumpulan data *passing* atas sepakbola, yaitu menggunakan tes kemampuan tendangan lambung. *Posttest* dilakukan setelah diberikan latihan *single multiple jump* untuk kelompok A dan *frog jump* untuk kelompok B, selama 16 kali pertemuan. Dengan demikian diperoleh data dalam melakukan tes kemampuan tendangan lambung saat *pretest* dan *posttest*. Hasilnya dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2.** *Pretest dan Posttest Passing Atas SSO Real Madrid DIY KU 15 Tahun*

No	<i>Single Multiple Jump</i>		<i>Frog Jump</i>	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1	45.66	50.20	45.66	48.12
2	41.23	43.17	41.44	40.23
3	39.6	38.47	39.35	43.33
4	38.8	37.10	39.22	43.03
5	38.8	41.15	38.45	37.52
6	37.64	39.72	37.8	36.01
7	37.43	39.64	37.15	40.21
8	35.7	34.65	36.7	35.41
9	35.48	39.33	35.4	38.14
10	34.57	34.49	34.77	36.47
11	34.56	38.12	33.75	35.71
12	32.31	35.32	32.35	35.05
13	31.43	33.41	31.4	29.32
14	27.88	31.13	29.7	33.07
15	25.85	30.21	24.56	27.12

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *single multiple jump* dan *frog jump* terhadap jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid U-15, hasil penelitian *pretest* dan *posttest* kemampuan *passing* atas SSO Real Madrid DIY U 15 tahun dideskripsikan sebagai berikut:

### 1. *Pretest-Posttest Jauhnya Passing Atas Latihan Single Multiple Jump*

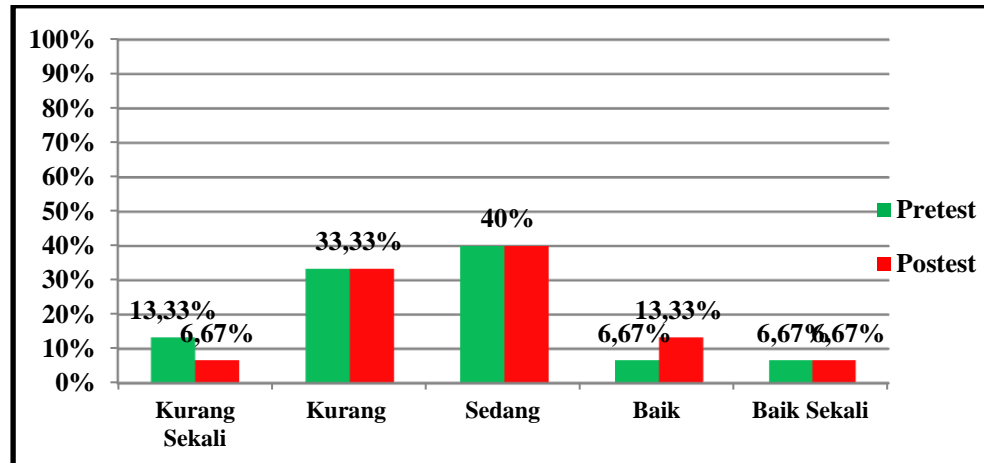
Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pretest* nilai minimal = 25.85, nilai maksimal = 45.66, rata-rata (*mean*) = 35.79, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 5.08, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal = 30.21, nilai maksimal = 50.20, rata-rata (*mean*) = 37.74, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 5.01. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 5 halaman 80.

Deskripsi hasil penelitian *pre-test* dan *posttest* jauhnya *passing* atas siswa siswa SSO Real Madrid U-15 tahun kelompok latihan *single multiple jump* juga disajikan dalam distribusi frekuensi. Deskripsi hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

**Tabel 3.** Deskripsi Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Jauhnya *Passing* Atas Latihan *Single Multiple Jump*

No	Kategori	Interval	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>	
			F	%	F	%
1	Baik Sekali	$\geq 45.33$	1	6,67%	1	6,67%
2	Baik	40.46 – 45.32	1	6,67%	2	13,33%
3	Sedang	35.59 – 40.45	6	40%	6	40%
4	Kurang	30.72 – 35.58	5	33,33%	5	33,33%
5	Kurang Sekali	$\leq 30.71$	2	13,33%	1	6,67%
<b>Jumlah</b>			<b>15</b>	<b>100%</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, hasil *pretest* dan *posttest* jauhnya *passing* atas siswa siswa SSO Real Madrid U-15 tahun kelompok latihan *single multiple jump* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 11.** Grafik *Pre-Test* dan *Pos-test* Jauhnya *Passing* Atas Latihan *Single Multiple Jump*

## 2. *Pretest-Posttest* Jauhnya *Passing* Atas Latihan *Frog Jump*

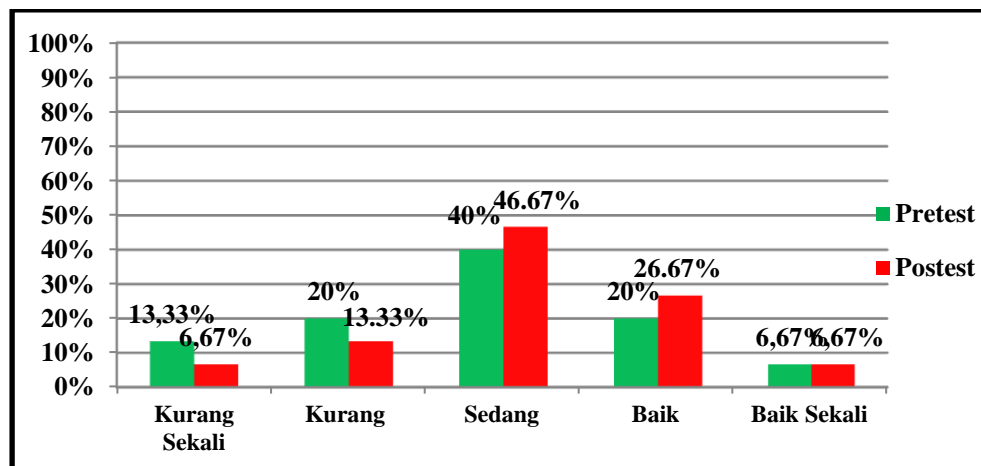
Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistik deskriptif sebagai berikut, untuk hasil *pretest* nilai minimal = 24.56, nilai maksimal = 45.66, rata-rata (*mean*) = 35.85, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 5.12, sedangkan untuk *posttest* nilai minimal = 27.12, nilai maksimal = 48.12, rata-rata (*mean*) = 37.25, dengan simpang baku (*std. Deviation*) = 5.36. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 5 halaman 80.

Deskripsi hasil penelitian *pre-test* dan *posttest* jauhnya *passing* atas siswa siswa SSO Real Madrid U-15 tahun kelompok latihan *frog jump* juga disajikan dalam distribusi frekuensi. Deskripsi hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini:

**Tabel 4.** Deskripsi Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Jauhnya *Passing* Atas Latihan *Frog Jump*

No	Kategori	Interval	Pretest		Posttest	
			F	%	F	%
1	Baik Sekali	$\geq 43.408$	1	6,67%	1	6,67%
2	Baik	38.696 – 43.407	3	20%	4	26.67%
3	Sedang	33.984 – 38.695	6	40%	7	46.67%
4	Kurang	29.272 – 33.983	3	20%	2	13,33%
5	Kurang Sekali	$\leq 29.271$	2	13,33%	1	6,67%
Jumlah			15	100%	15	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, hasil *pretest* dan *posttest* jauhnya *passing* atas siswa siswa SSO Real Madrid U-15 tahun kelompok latihan *frog jump* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 12.** Grafik *Pre-Test* dan *Pos-test* Jauhnya *Passing* Atas Latihan *Frog Jump*

## B. Hasil Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang diajukan. Sebelum analisis data dilakukan, maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis, yaitu dengan uji normalitas, dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat dan uji hipotesis dapat dilihat sebagai berikut:

## 1. Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran distribusi normal atau tidak. Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov Z*, dengan pengolahan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 16*. Hasilnya pada tabel 5 sebagai berikut.

**Tabel 5.** Uji Normalitas

Kelompok	p	Sig.	Keterangan
<i>Pretest single multiple jump</i>	0.940	0.05	Normal
<i>Posttest single multiple jump</i>	0.904	0.05	Normal
<i>Pretest frog jump</i>	0.990	0.05	Normal
<i>Posttest frog jump</i>	0.927	0.05	Normal

Dari hasil tabel 5 di atas dapat dilihat bahwa data *pretest* dan *posttest* memiliki nilai  $p$  (Sig.)  $> 0.05$ , maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 8 halaman 91.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kaidah homogenitas jika  $p > 0,05$ , maka tes dinyatakan homogen, jika  $p < 0.05$ , maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut:

**Tabel 6.** Uji Homogenitas

Kelompok	df1	df2	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	1	28	.963	Homogen
<i>Posttest</i>	1	28	.831	Homogen

Dari tabel 6 di atas dapat dilihat nilai sig.  $p > 0.05$  sehingga data bersifat homogen. Oleh karena data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 8 halaman 91.

## 2. Uji Hipotesis

### a. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Jauhnya *Passing* Atas Latihan *Single Multiple Jump*

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis pertama yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *single multiple jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan *single multiple jump* memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil jauhnya *passing* atas atlet. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan nilai sig lebih kecil dari 0.05 ( $Sig < 0.05$ ). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

**Tabel 7.** Uji-t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Jauhnya *Passing* Atas Latihan *Single Multiple Jump*

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pre-Tes</i>	35.7960 m	3.710	2.14	0.002	1.9446 7 m	5.43%
<i>Post-Tes</i>	37.7407 m					

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa  $t_{hitung}$  3.710 dan  $t_{tabel}$  2.14 (df 14) dengan nilai signifikansi  $p$  sebesar 0.002. Oleh karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  2.14, dan nilai signifikansi  $0.002 < 0.05$ , maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian



hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *single multiple jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun”, diterima. Artinya latihan *single multiple jump* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun. Dari data *pretest* memiliki rerata 35.796 meter, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 37.7407 meter. Besarnya peningkatan hasil jauhnya *passing* atas tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 1.94467 meter, dengan kenaikan persentase sebesar 5.43%.

**b. Perbandingan *Pretest* dan *Posttest* Jauhnya *Passing* Atas Latihan *Frog Jump***

Uji-t digunakan untuk menguji hipotesis pertama yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *frog jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun”, berdasarkan hasil *pre-test* dan *post-test*. Apabila hasil analisis menunjukkan perbedaan yang signifikan maka latihan *frog* memberikan pengaruh terhadap peningkatan terhadap hasil jauhnya *passing* atas atlet. Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai  $t$  hitung  $> t$  tabel dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ( $\text{Sig} < 0.05$ ). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut.

**Tabel 8.** Uji-t Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Jauhnya *Passing* Atas Latihan *Frog Jump*

Kelompok	Rata-rata	<i>t-test for Equality of means</i>				
		t ht	t tb	Sig.	Selisih	%
<i>Pre-Tes</i>	35.8467 m	2.479	2.14	0.027	1.4026 7	3.91%
<i>Post-Tes</i>	37.2493 m					

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t hitung 2.479 dan t tabel 2.14 (df 14) dengan nilai signifikansi p sebesar 0.027. Oleh karena t hitung  $2.479 > t \text{ tabel } 2.14$ , dan nilai signifikansi  $0.027 < 0.05$ , maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi “Ada pengaruh latihan *frog jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun”, diterima. Artinya latihan *frog jump* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun. Dari data *pretest* memiliki rerata 35.8467 meter, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 37.2493 meter. Besarnya peningkatan jauhnya *passing* atas tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 1.40267 meter, dengan kenaikan persentase sebesar 3.91%.

**c. Perbandingan *Posttest* Kelompok Latihan *Single Multiple Jump* dan *Frog Jump***

Hipotesis yang ketiga berbunyi “Latihan *single multiple jump* lebih baik daripada latihan *frog jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun”, dapat diketahui melalui selisih *posttest* antara kelompok *single*

*multiple jump* dengan *posttest* kelompok *frog jump*. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data sebagai berikut. Hasil selengkapnya disajikan pada lampiran 9 halaman 92.

**Tabel 9.** Perbandingan *Posttest*

Kelompok	Rata-rata	%	<i>t-test for Equality of means</i>			
			t ht	t tb	Sig.	Selisih
<i>single multiple jump</i>	37.7407 m	5.43%	0.259	2.05	0.797	0.4913 3 m
<i>frog jump</i>	37.2493 m	3.91%				

Dari tabel hasil uji t di atas dapat dilihat bahwa t hitung sebesar 0.259 dan t-tabel df (28) = 2.05, sedangkan besarnya nilai signifikansi p 0.814. Karena t hitung  $0.259 < t \text{ tabel} = 2.05$  dan sig.  $0.797 > 0.05$ , berarti tidak ada perbedaan antara *posttest* kelompok latihan *single multiple jump* dengan *posttest* kelompok latihan *frog jump*.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai rerata *posttest* kelompok latihan *single multiple jump* sebesar 37.7407 m dengan kenaikan persentase sebesar 5.43%, nilai rerata *posttest* kelompok latihan *frog jump* sebesar 37.2493 m dengan kenaikan persentase sebesar 3.91%, dilihat dari selisih nilai *posttest* sebesar 0.49133 m. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Latihan *single multiple jump* lebih baik daripada latihan *frog jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun”, diterima. Maka kelompok eksperimen dengan latihan *single multiple jump* lebih baik dari pada latihan *frog jump* untuk meningkatkan hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun.

### C. Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti. Pemberian perlakuan selama 16 kali pertemuan dengan frekuensi 2 kali seminggu memberikan pengaruh terhadap peningkatan jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15.

#### 1. Peningkatan *Passing* Atas Latihan *Single Multiple Jump*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *single multiple jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun, dengan nilai  $t$  hitung  $3.710 > t$  tabel 2.14, dan nilai signifikansi  $0.002 < 0.05$  dan kenaikan persentase sebesar 5.43%. *Single multiple jump* merupakan latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai dan pinggul. Latihan ini merupakan bagian dari latihan *jumping* pada metode *pliometrik* yang mana mencapai ketinggian maksimum diperlukan, sedangkan kecepatan pelaksanaan merupakan faktor kedua, dan jarak horizontal tidak diperlukan pada saat *jumping*. dikemukakan Bompa (1994: 132) yang menyatakan bahwa "bentuk latihan *plyometrics* seperti melangkah, melompat, meloncat dengan satu kaki, *knee-tuck jump* dan *squat jump* adalah bentuk latihan untuk meningkatkan *power*". *Squat jump* merupakan latihan pliometrik yang dilakukan secara cepat dan eksplosif untuk meningkatkan *power* tungkai bawah dengan gerakan meloncat-loncat (dengan dua kaki tumpu).

*Power* otot tungkai dan pinggul di dalam dunia olahraga banyak berperan dalam meningkatkan prestasi atlet khususnya sepakbola dalam hal ini prestasi untuk menendang lambung jauh. Di saat menendang bola lambung jauh menurut Soedarminto (1991: 33) secara teoritis bergantung pada sudut elevasi dan kecepatan gerak bola, dalam hal ini untuk bisa memberi kecepatan pada bola tentunya dibutuhkan suatu metode latihan yang di dalamnya melatih kecepatan tungkai. Latihan *single multiple jump* merupakan salah satu latihan yang melatih kecepatan gerakan tungkai, maka latihan ini memberi bantuan untuk kecepatan tungkai dalam menendang lambung jauh.

## **2. Peningkatan Jauhnya *Passing* Atas Latihan *Frog Jump***

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan latihan *frog jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun, dengan nilai  $t$  hitung  $2.273 > t$  tabel  $2.14$ , dan nilai signifikansi  $0.027 < 0.05$  dan kenaikan persentase sebesar  $3.91\%$ . Latihan pliometrik merupakan latihan yang cocok untuk meningkatkan kemampuan melompat, karena kemampuan melompat merupakan tipe dari latihan yang bersifat cepat dan eksplosif yang merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan yang menjadi unsur dominan dalam *power*. Pada latihan ini otot-otot dituntut untuk bekerja melawan beban yang dilakukan secara berulang-ulang dan terus-menerus dengan cepat. Beban latihan pliometrik yaitu berupa berat badan sendiri (beban internal). Latihan pliometrik yang diterapkan berupa gerakann

melompat-lompat. Gerakan melompat-lompat yang dilakukan dengan cepat dan eksplosif dapat meningkatkan kekuatan otot sekaligus kecepatan gerak otot.

Latihan pliometrik dapat meningkatkan *power* dengan bentuk kombinasi latihan iso-metrik dan isotonik (*eksentrik-amortization-konsentrik*) yang tergabung dalam satu siklus yang disebut *Stretch Shortening Cycle*. Regangan yang terjadi secara mendadak sebelum otot berkontraksi kembali atau suatu latihan yang memungkinkan otot-otot untuk mencapai kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin melalui adaptasi *muscle spindle* dan peningkatan kemampuan motor unit dalam menerima rangsang untuk mencapai *Behavioural Adaptation of Neuromusculuskletal* (Faidlullah & Kuswandari, 2009).

Penelitian Markovic (Faidlullah & Kuswandari, 2009) menyimpulkan bahwa latihan pliometrik dapat meningkatkan *power* tungkai dengan hasil pada *depth jump* 87%, *knee tuck jump* 85%, *squat jump* 47%, *drop jump* 47%. Evidence base menyatakan terdapat peningkatan *power* tungkai yang sangat signifikan dalam aplikasi latihan plio-metrik Depth jump sebesar 82%, dan Knee Tuck Jump 84% (Spurrs, et. al., 2003; Holcomb et al, 2003). Dosis aplikasi latihan pliometrik selama 6 minggu, 3 kali per minggu dilakukan 2 – 3 set dengan jumlah pengulangan 8 – 12 kali dengan periode istirahat 2 – 3 menit di sela-sela set.

### 3. Perbandingan *Posttest* Kelompok Latihan *Single Multiple Jump* dan *Frog Jump*

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *single multiple jump* lebih baik daripada latihan *frog jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun, dengan selisih sebesar 0.49%. Meskipun kedua latihan ini sama-sama merangsang otot untuk selalu berkontraksi dengan cepat baik saat memanjang (*eccentric*) maupun memendek (*concentric*) sesuai prinsip gerakan latihan *plyometrics*. Namun latihan *single multiple jump* memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap peningkatan *power* tungkai. Hal ini dikarenakan tuntutan kekuatan dan kecepatan dalam pelaksanaan latihan *single multiple jump* lebih tinggi dan hanya ditumpu oleh satu kaki secara bergantian. Sedangkan latihan *frog jump* tuntutan kekuatan dan kecepatan lebih rendah karena berat beban ditumpu oleh dua kaki. Dengan perbedaan tuntutan kekuatan dan kecepatan yang harus diterima/ditahan oleh otot tungkai menyebabkan *power* tungkai yang dibutuhkan otot tungkai juga berbeda sesuai dengan tuntutan kekuatan dan kecepatan yang diterima. Semakin tinggi tuntutan kekuatan dan kecepatan yang diterima/ditahan otot saat kontraksi maka semakin besar pengaruhnya dalam meningkatkan *power* otot tungkai yang secara langsung berpengaruh terhadap peningkatan jauhnya *passing* atas.

*Single multiple jump* merupakan latihan untuk meningkatkan *power* otot tungkai dan pinggul. Latihan ini merupakan bagian dari latihan *jumping* pada metode *plyometrik* yang mana mencapai ketinggian maksimum

diperlukan, sedangkan kecepatan pelaksanaan merupakan faktor kedua, dan jarak horizontal tidak diperlukan pada saat *jumping*.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Ada pengaruh latihan *single multiple jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun, dengan nilai  $t$  hitung  $3.710 > t$  tabel  $2.14$ , dan nilai signifikansi  $0.002 < 0.05$  dan kenaikan persentase sebesar  $5.43\%$ .
2. Ada pengaruh latihan *frog jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun, dengan nilai  $t$  hitung  $2.273 > t$  tabel  $2.14$ , dan nilai signifikansi  $0.027 < 0.05$  dan kenaikan persentase sebesar  $3.91\%$ .
3. Latihan *single multiple jump* lebih baik daripada latihan *frog jump* terhadap hasil jauhnya *passing* atas dalam permainan sepakbola pada siswa SSO Real Madrid UNY U-15 tahun, dengan selisih sebesar  $0.49$ .

#### **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Berdasarkan kesimpulan di atas, hasil penelitian ini berimplikasi yaitu: Jika atlet dan pelatih tahu bahwa latihan *single multiple jump* dan latihan *frog jump* mampu meningkatkan hasil jauhnya *passing* atas, maka kedua latihan ini dapat digunakan untuk variasi bentuk latihan untuk peningkatan *speed*.

### **C. Keterbatasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan dengan semaksimal mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan-keterbatasan yang ada, yaitu:

1. Sampel tidak di asramakan, sehingga kemungkinan ada yang berlatih sendiri di luar *treatment*.
2. Penelitian ini subjek yang diteliti masih sangat sedikit, sebatas pada siswa *SSO Real Madrid* DIY KU 15 tahun.
3. Peneliti tidak dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil jauhnya *passing* atas, seperti kondisi tubuh, faktor psikologis, dan sebagainya.
4. Tidak diperhitungkan masalah kondisi fisik dan mental pada waktu dilaksanakan tes.
5. Tidak memperhitungkan masalah waktu dan keadaan tempat pada saat dilaksanakan tes.
6. Tidak memperhatikan makanan yang dikonsumsi dan waktu mengkonsumsi makanan orang coba sebelum tes.

### **D. Saran-saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi pelatih untuk memberikan latihan yang lebih bervariasi lagi sebagai upaya untuk mengurangi kejenuhan latihan.

2. Skripsi ini masih banyak kekurangan, untuk itu bagi peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan dan menyempurnakan program latihan pada penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rohim. (2008). *Bermain Sepakbola*. Semarang: CV. Aneka Ilmu.
- A.Sarumpaet dkk., (1991). *Permainan Besar*. Jakarta: Depdikbud.
- Awan Hariono. (2006). *Metode Melatih Fisik Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Bompa, T. O. (1994). *Theory and Methodology of Training*. Toronto: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Chu. D. (2000). *Jumping into Plyometrics*. Illinois: Human Kinetics.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Pedoman Praktis Berolahraga*. Yogyakarta.
- Faidlullah, H.Z & Kuswandari, D.R. (2009). Pengaruh Latihan Pliometrik *Depth Jump* dan *Knee Tuck Jump* terhadap Hasil Tendangan Lambung Atlet Sepak Bola Pemula di SMP Al-Firdaus Surakarta. *Jurnal Fisioterapi*. Volume 9 Nomor 1, April.
- Gempur Safar. (2010). "Metode Kolmogorov Smirnov untuk Uji Normalitas". Artikel.<http://exponensial.wordpress.com/2010/04/21/metode-kolmogorov-smirnov-untuk-uji-normalitas/>. (Diunduh 2 Juli 2011).
- Herwin. (2006). *Latihan Fisik untuk Pembinaan Usia Muda*. JORPRES (Vol.2. Nomor 1, Tahun 2006). Hal 78-91.
- Luxbacher, Joseph A. (2011). *Sepakbola. Edisi ke- 2, Cetakan ke 5*. Jakarta: PT. Raja Persada.
- M. Barrow, P.E.D. (1971). *Physical Education*. Philadelphia hal. 310.
- Pate RR, McClenaghan B, Rotella R. (1984). *Scientific Foundations of Coaching*. Sounders Collenge Publishing, USA.
- Radcliffe, J.C. dan Farentinos, RC. (2002). *Pliometrik untuk Meningkatkan Power*. Terjemahan M. Furqon H. dan Muchsin Doewes. Surakarta: Program Studi Ilmu Keolahragaan, Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.
- Rusli Lutan. (2002). *Olahraga dan Etika Fair Play*. Jakarta: Direktorat Pemberdayaan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Olahraga.

- Saifuddin Azwar. (2001). *Reliabilitas dan Validitas*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.
- Sajoto. (1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dan Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Setyo Nugroho. (1997). *Metodologi Penelitian dalam Aktivitas Jasmani*. Yogyakarta: Fakultas Pendidikan Kepelatihan Olahraga dan Kesehatan. IKIP Yogyakarta.
- Soedarminto, (1991). *Kinesiologi*. Jakarta: Depdikbud.
- Spurrs RW, Murphy AJ, & Watsford ML. (2003). The Effect of Plyometric Training on Distance Running Performance”, *Eur J Appl Physiol*. 89 (1) : 1-7.
- Subagyo Irianto. (2010). Pengembangan Tes Kecakapan “David Lee” untuk Sekolah Sepakbola (SSB) Kelompok Umur 14-15 Tahun. *Tesis* tidak diterbitkan. Yogyakarta: PPs UNY.
- Sucipto dkk,. (2000). *Sepak Bola*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Direktorat Jendral pendidikan dan Kebudayaan.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R &D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2005). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sukatamsi, (1984). *Teknik Dasar Bermain Sepak Bola*. Solo: Tiga Serangkai.
- Sumadi Suryabrata. (1983). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Tohar. (2002). *Ilmu Kepeleatihan Lanjut*. Semarang: FIK UNNES.

# LAMPIRAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 102/UN.34.16/PP/2014  
Lamp. : 1 Eks.  
Hal : Permohonan Izin Penelitian

7 Februari 2014

Yth. : Pengelola SSS Real Madrid  
Yogyakarta

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Nur Muhammad Yon  
NIM : 09602241041  
Jurusan : PKO

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : Februari s.d. Maret 2014  
Tempat/obyek : SSS Real Madrid, Yogyakarta  
Judul Skripsi : Pengaruh Latihan *Single Multiple Jump* Dan *Frog Jump* Terhadap Jauhnya Passing Atas Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa SSS Real Madrid U-15.



Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Drs. Rumpis Agus Sudarko, M.S.  
NIP. 19600824 198601 1 001

- Tembusan :
1. Kajur. PKO
  2. Pembimbing TAS
  3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian dari SSO Real Madrid

	<b>SEKOLAH SOSIAL OLAHRAGA Real Madrid UNY Yogyakarta</b> <small>Sekretariat : Gedung Sport Smart FIK UNY, Jl. Colombo No 1 Yogyakarta Web : <a href="http://realmadridfoundation.fik.uny.ac.id">realmadridfoundation.fik.uny.ac.id</a> Telp : 085743719816</small>	 <small>FUNDACIÓN</small> <b>Real Madrid</b>
---	--	---

**SURAT KETERANGAN**  
**No :26/SSORM-FIK-UNY/III/2014**

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama : Dr. Siswantoyo  
Jabatan : Kepala sekolah SSS Real Madrid UNY

Menerangkan bahwa :

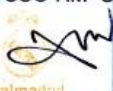
Nama : NUR MUHAMMAD YON  
NIM : 09602241041  
Prodi : PKO

Telah melaksanakan pengambilan data penelitian pada bulan februari sampai dengan bulan maret 2014 di Sekolah Sepak Bola (SSB) Real Madrid Universitas Negeri Yogyakarta untuk skripsi dengan judul : "Pengaruh Latihan Single Multiple Jump Dan Frog Jump Terhadap Jauhnya Passing Atas Dalam Permainan Sepakbola Pada Siswa SSS Real Madrid U-15".


Demikian Surat ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya, terima kasih.

Yogyakarta, 26 Maret 2014

Kepala Sekolah  
SSO RM UNY



Dr. Siswantoyo  
NIP. 19720310 199903 1 002





Lampiran 3. Keterangan *Expert Judgement*

**SURAT KETERANGAN UJI VALIDITAS SESI LATIHAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini:


Nama : Prof. Dr. Sukadiyanto, M.Pd  
NIP : 19611207 198702 1 001

Menerangkan bahwa sesi latihan saudara:

Nama : Nor Muhammad Yon  
NIM : 09602241041  
Jurusan/Prodi : PKL/PKO

Judul Skripsi : "PENGARUH LATIHAN SINGLE MULTIPLE JUMP DAN  
FROG JUMP TERHADAP JAUHNYA PASSING ATAS  
DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SISWA SSS  
REAL MADRID U-15"

Telah memenuhi syarat untuk melakukan treatment.

Yogyakarta, 8 Januari 2014  
Expert Judgement  
  
Prof. Dr. Sukadiyanto, M.Pd  
NIP. 19611207 198702 1 001

Lampiran 4. Uji Coba Instrumen

No	Nama	Tes I	Tes II	Total
1	Andre Prabowo	23.5	25	48.5
2	Mahendra	31.8	32	63.8
3	Doni Setyawan	29	29.7	58.7
4	Iqbal P	32	34.5	66.5
5	Febriyanto	43.5	47.5	91
6	Denny Saputro	46.5	45.2	91.7
7	Fajar Kurniawan	38.6	36	74.6
8	Joko Santoso	41.6	39.8	81.4
9	Rizki P	41.1	42.8	83.9
10	Semiaji	25.6	35.4	61
11	Feri Setiawan	34.5	35	69.5
12	Rio Zaenal M	40.3	37.6	77.9
13	Diaz Jaya K	49.7	48.2	97.9
14	Muhammad Fahrurrozi	43.5	43.1	86.6
15	Adrie Febrianto	41.2	42	83.2
16	Sandy adiatma	33.5	32.1	65.6
17	Bayu Nugroho	45.6	49.4	95

**VALIDITAS**

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	114.8294	445.497	.963	.871
VAR00002	114.0176	471.083	.959	.896
VAR00003	76.2824	202.633	1.000	.953

Validitas sebesar 0,963

**RELIABILITAS**

**Correlations**

		VAR00001	VAR00002
VAR00001	Pearson Correlation	1	.914**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	17	17
VAR00002	Pearson Correlation	.914**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	17	17

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliabilitas sebesar 0,914

Lampiran 5. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

**DATA PRETTEST (dalam meter)**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Tes 1</b>	<b>Tes 2</b>	<b>Terbaik</b>
1	Adji Giri Pangestu	30,25	32,35	32.35
2	Ahimsa Galih	35,40	33,43	35.40
3	Ariyanto Nugroho	39,22	38,72	39.22
4	Ari Prasetyo	29,70	31,43	31.43
5	Bayu Pratama	37,33	38,45	38.45
6	Handika Arya Rahmat H	31,40	30,77	31.40
7	Malik Jabar Maulana Audi	30,13	32,31	32.31
8	Richardus Alga Admaja	35,48	33,70	35.48
9	Vernicho Arshananda S	45,66	45,21	45.66
10	Alief Rifki Purnama Adji	24,56	22,85	24.56
11	Bagas Putra Pramundito	39,60	37,83	39.60
12	Bayu Andika Asyari	37,43	32,73	37.43
13	Edisius Roland Demice E	36,75	39,35	39.35
14	Farel Thomas Alfanta	35,77	37,80	37.80
15	Aditya Jihad Visara	32,40	33,75	33.75
16	Rizki Adji Saputra	41,44	40,90	41.44
17	Stanisus Ghandang D	32,65	34,57	34.57
18	Raka Dwiyan Bagaskara	38,80	33,80	38.80
19	Muhammad Arvin R	41,23	39,45	41.23
20	Farras Dhia Naufal Dhani	27,88	27,70	27.88
21	Adnan Qurunul Bahri	34,77	32,65	34.77
22	Yudha Satria Pratama	29,70	29,33	29.70
23	Yosafat Rintoarkara	35,70	35,51	35.70
24	Safrian Rizqy Haris S	25,85	25,45	25.85
25	Suryo Hastomo Putro	38,80	38,43	38.80
26	Ferdian Ravaneli	37,64	37,41	37.64
27	Aldin Zidny Dariswan	45,66	42,42	45.66
28	Pramono Aji Prasajo	36,57	36,70	36.70
29	Yulio Kriswanto	34,56	34,26	34.56
30	Resi Krisna Adhiatma	35,69	37,15	37.15

### DATA PERANGKINGAN

No	Nama	Hasil Tes	No Tes
1	Vernicho Arshananda S	45.66	9
2	Aldin Zidny Dariswan	45.66	27
3	Rizki Adji Saputra	41.44	16
4	Muhammad Arvin R	41.23	19
5	Bagas Putra Pramundito	39.6	11
6	Edisius Roland Demice E	39.35	13
7	Ariyanto Nugroho	39.22	3
8	Raka Dwiyan Bagaskara	38.8	18
9	Suryo Hastomo Putro	38.8	25
10	Bayu Pratama	38.45	5
11	Farel Thomas Alfanta	37.8	14
12	Ferdian Ravaneli	37.64	26
13	Bayu Andika Asyari	37.43	12
14	Resi Krisna Adhiatma	37.15	15
15	Pramono Aji Prasajo	36.7	28
16	Yosafat Rintoarkara	35.7	23
17	Richardus Alga Admaja	35.48	8
18	Ahimsa Galih	35.4	2
19	Adnan Qurunul Bahri	34.77	21
20	Stanis Ghandang D	34.57	17
21	Yulio Kriswanto	34.56	29
22	Aditya Jihad Visara	33.75	15
23	Adji Giri Pangestu	32.35	1
24	Malik Jabar Maulana Audi	32.31	7
25	Ari Prasetyo	31.43	4
26	Handika Arya Rahmat H	31.4	6
27	Yudha Satria Pratama	29.7	22
28	Farras Dhia Naufal Dhani	27.88	20
29	Safrian Rizqy Haris S	25.85	24
30	Alief Rifki Purnama Adji	24.56	10

**DATA PENGELOMPOKAN**

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>No Tes</b>	<b>Kelompok</b>	<b>Hasil Tes</b>
<b>1</b>	Vernicho Arshananda S	9	<b>A</b>	45.66
<b>2</b>	Aldin Zidny Dariswan	27	<b>B</b>	45.66
<b>3</b>	Rizki Adji Saputra	16	<b>B</b>	41.44
<b>4</b>	Muhammad Arvin R	19	<b>A</b>	41.23
<b>5</b>	Bagas Putra Pramundito	11	<b>A</b>	39.6
<b>6</b>	Edisius Roland Demice E	13	<b>B</b>	39.35
<b>7</b>	Ariyanto Nugroho	3	<b>B</b>	39.22
<b>8</b>	Raka Dwiyan Bagaskara	18	<b>A</b>	38.8
<b>9</b>	Suryo Hastomo Putro	25	<b>A</b>	38.8
<b>10</b>	Bayu Pratama	5	<b>B</b>	38.45
<b>11</b>	Farel Thomas Alfanta	14	<b>B</b>	37.8
<b>12</b>	Ferdian Ravaneli	26	<b>A</b>	37.64
<b>13</b>	Bayu Andika Asyari	12	<b>A</b>	37.43
<b>14</b>	Resi Krisna Adhiatma	15	<b>B</b>	37.15
<b>15</b>	Pramono Aji Prasojjo	28	<b>B</b>	36.7
<b>16</b>	Yosafat Rintoarkara	23	<b>A</b>	35.7
<b>17</b>	Richardus Alga Admaja	8	<b>A</b>	35.48
<b>18</b>	Ahimsa Galih	2	<b>B</b>	35.4
<b>19</b>	Adnan Qurunul Bahri	21	<b>B</b>	34.77
<b>20</b>	Stanis Ghandang D	17	<b>A</b>	34.57
<b>21</b>	Yulio Kriswanto	29	<b>A</b>	34.56
<b>22</b>	Aditya Jihad Visara	15	<b>B</b>	33.75
<b>23</b>	Adji Giri Pangestu	1	<b>B</b>	32.35
<b>24</b>	Malik Jabar Maulana A	7	<b>A</b>	32.31
<b>25</b>	Ari Prasetyo	4	<b>A</b>	31.43
<b>26</b>	Handika Arya Rahmat H	6	<b>B</b>	31.4
<b>27</b>	Yudha Satria Pratama	22	<b>B</b>	29.7
<b>28</b>	Farras Dhia Naufal Dhani	20	<b>A</b>	27.88
<b>29</b>	Safrian Rizqy Haris S	24	<b>A</b>	25.85
<b>30</b>	Alief Rifki Purnama Adji	10	<b>B</b>	24.56

### DAFTAR KELOMPOK EKSPERIMEN

**Berdasarkan Hasil Tes Awal Serta Mean dari Tiap-tiap Kelompok**

<b>No</b>	<b>Latihan <i>Diagonal Square</i> Jarak 30 m</b>	<b>Hasil</b>	<b>No</b>	<b>Latihan <i>Diagonal Square</i> Jarak 40 m</b>	<b>Hasil</b>
<b>1</b>	Vernicho Arshananda S	45.66	<b>1</b>	Aldin Zidny Dariswan	45.66
<b>2</b>	Muhammad Arvin R	41.23	<b>2</b>	Rizki Adji Saputra	41.44
<b>3</b>	Bagas Putra Pramundito	39.6	<b>3</b>	Edisius Roland Demice E	39.35
<b>4</b>	Raka Dwiyan Bagaskara	38.8	<b>4</b>	Ariyanto Nugroho	39.22
<b>5</b>	Suryo Hastomo Putro	38.8	<b>5</b>	Bayu Pratama	38.45
<b>6</b>	Ferdian Ravaneli	37.64	<b>6</b>	Farel Thomas Alfanta	37.8
<b>7</b>	Bayu Andika Asyari	37.43	<b>7</b>	Resi Krisna Adhiatma	37.15
<b>8</b>	Yosafat Rintoarkara	35.7	<b>8</b>	Pramono Aji Prasajo	36.7
<b>9</b>	Richardus Alga Admaja	35.48	<b>9</b>	Ahimsa Galih	35.4
<b>10</b>	Stanis Ghandang D	34.57	<b>10</b>	Adnan Qurunul Bahri	34.77
<b>11</b>	Yulio Kriswanto	34.56	<b>11</b>	Aditya Jihad Visara	33.75
<b>12</b>	Malik Jabar Maulana A	32.31	<b>12</b>	Adji Giri Pangestu	32.35
<b>13</b>	Ari Prasetyo	31.43	<b>13</b>	Handika Arya Rahmat H	31.4
<b>14</b>	Farras Dhia Naufal Dhani	27.88	<b>14</b>	Yudha Satria Pratama	29.7
<b>15</b>	Safrian Rizqy Haris S	25.85	<b>15</b>	Alief Rifki Purnama Adji	24.56
<b>Jumlah</b>		<b>536.94</b>	<b>Jumlah</b>		<b>537.70</b>
<b>Mean</b>		<b>35.7960</b>	<b>Mean</b>		<b>35.8467</b>

## **DATA POSTEST**

### **Kelompok A Latihan *SINGLE MULTIPLE JUMP***

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Tes 1</b>	<b>Tes 2</b>	<b>Terbaik</b>
1	Vernicho Arshananda S		45.66	<b>50.20</b>
2	Muhammad Arvin R		41.23	<b>43.17</b>
3	Bagas Putra Pramundito		39.6	<b>38.47</b>
4	Raka Dwiyan Bagaskara		38.8	<b>37.10</b>
5	Suryo Hastomo Putro		38.8	<b>41.15</b>
6	Ferdian Ravaneli		37.64	<b>39.72</b>
7	Bayu Andika Asyari		37.43	<b>39.64</b>
8	Yosafat Rintoarkara		35.7	<b>34.65</b>
9	Richardus Alga Admaja		35.48	<b>39.33</b>
10	Stanis Ghandang D		34.57	<b>34.49</b>
11	Yulio Kriswanto		34.56	<b>38.12</b>
12	Malik Jabar Maulana A		32.31	<b>35.32</b>
13	Ari Prasetyo		31.43	<b>33.41</b>
14	Farras Dhia Naufal Dhani		27.88	<b>31.13</b>
15	Safrian Rizqy Haris S		25.85	<b>30.21</b>

### **Kelompok B Latihan *FROG JUMP***

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Tes 1</b>	<b>Tes 2</b>	<b>Terbaik</b>
1	Aldin Zidny Dariswan		45.66	48.12
2	Rizki Adji Saputra		41.44	40.23
3	Edisius Roland Demice E		39.35	43.33
4	Ariyanto Nugroho		39.22	43.03
5	Bayu Pratama		38.45	37.52
6	Farel Thomas Alfanta		37.8	36.01
7	Resi Krisna Adhiatma		37.15	40.21
8	Pramono Aji Prasajo		36.7	35.41
9	Ahimsa Galih		35.4	38.14
10	Adnan Qurunul Bahri		34.77	36.47
11	Aditya Jihad Visara		33.75	35.71
12	Adji Giri Pangestu		32.35	35.05
13	Handika Arya Rahmat H		31.4	29.32
14	Yudha Satria Pratama		29.7	33.07
15	Alief Rifki Purnama Adji		24.56	27.12

## Lampiran 6. Deskriptif Statistik

Statistics					
		Pretest Kelompok A	Posttest Kelompok A	Pretest Kelompok B	Posttest Kelompok B
N	Valid	15	15	15	15
	Missing	0	0	0	0
Mean		35.7960	37.7407	35.8467	37.2493
Median		35.7000	38.1200	36.7000	36.4700
Mode		38.80	30.21 <sup>a</sup>	24.56 <sup>a</sup>	27.12 <sup>a</sup>
Std. Deviation		5.08046	5.01867	5.12127	5.36361
Minimum		25.85	30.21	24.56	27.12
Maximum		45.66	50.20	45.66	48.12
Sum		536.94	566.11	537.70	558.74

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Pretest Kelompok A					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	25.85	1	6.7	6.7	6.7
	27.88	1	6.7	6.7	13.3
	31.43	1	6.7	6.7	20.0
	32.31	1	6.7	6.7	26.7
	34.56	1	6.7	6.7	33.3
	34.57	1	6.7	6.7	40.0
	35.48	1	6.7	6.7	46.7
	35.7	1	6.7	6.7	53.3
	37.43	1	6.7	6.7	60.0
	37.64	1	6.7	6.7	66.7
	38.8	2	13.3	13.3	80.0
	39.6	1	6.7	6.7	86.7
	41.23	1	6.7	6.7	93.3
	45.66	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	



**Posttest Kelompok A**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	30.21	1	6.7	6.7	6.7
	31.13	1	6.7	6.7	13.3
	33.41	1	6.7	6.7	20.0
	34.49	1	6.7	6.7	26.7
	34.65	1	6.7	6.7	33.3
	35.32	1	6.7	6.7	40.0
	37.1	1	6.7	6.7	46.7
	38.12	1	6.7	6.7	53.3
	38.47	1	6.7	6.7	60.0
	39.33	1	6.7	6.7	66.7
	39.64	1	6.7	6.7	73.3
	39.72	1	6.7	6.7	80.0
	41.15	1	6.7	6.7	86.7
	43.17	1	6.7	6.7	93.3
	50.2	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

**Pretest Kelompok B**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	24.56	1	6.7	6.7	6.7
	29.7	1	6.7	6.7	13.3
	31.4	1	6.7	6.7	20.0
	32.35	1	6.7	6.7	26.7
	33.75	1	6.7	6.7	33.3
	34.77	1	6.7	6.7	40.0
	35.4	1	6.7	6.7	46.7
	36.7	1	6.7	6.7	53.3
	37.15	1	6.7	6.7	60.0
	37.8	1	6.7	6.7	66.7
	38.45	1	6.7	6.7	73.3
	39.22	1	6.7	6.7	80.0
	39.35	1	6.7	6.7	86.7
	41.44	1	6.7	6.7	93.3
	45.66	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

**Posttest Kelompok B**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	27.12	1	6.7	6.7	6.7
	29.32	1	6.7	6.7	13.3
	33.07	1	6.7	6.7	20.0
	35.05	1	6.7	6.7	26.7
	35.41	1	6.7	6.7	33.3
	35.71	1	6.7	6.7	40.0
	36.01	1	6.7	6.7	46.7
	36.47	1	6.7	6.7	53.3
	37.52	1	6.7	6.7	60.0
	38.14	1	6.7	6.7	66.7
	40.21	1	6.7	6.7	73.3
	40.23	1	6.7	6.7	80.0
	43.03	1	6.7	6.7	86.7
	43.33	1	6.7	6.7	93.3
	48.12	1	6.7	6.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

Lampiran 7. Uji Normalitas

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Pretest Kelompok A	Posttest Kelompok A	Pretest Kelompok B	Posttest Kelompok B
N		15	15	15	15
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	35.7960	37.7407	35.8467	37.2493
	Std. Deviation	5.08046	5.01867	5.12127	5.36361
Most Extreme	Absolute	.137	.147	.114	.141
Differences	Positive	.094	.147	.114	.101
	Negative	-.137	-.067	-.100	-.141
Kolmogorov-Smirnov Z		.531	.568	.440	.546
Asymp. Sig. (2-tailed)		.940	.904	.990	.927
a. Test distribution is Normal.					

Lampiran 8. Uji Homogenitas

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	.002	1	28	.963
Posttest	.046	1	28	.831

**ANOVA**

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pretest	Between Groups	.019	1	.019	.001	.978
	Within Groups	728.539	28	26.019		
	Total	728.559	29			
Posttest	Between Groups	1.811	1	1.811	.067	.797
	Within Groups	755.375	28	26.978		
	Total	757.186	29			

Lampiran 9. Uji t

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Kelompok A	35.7960	15	5.08046	1.31177
	Posttest Kelompok A	37.7407	15	5.01867	1.29582
Pair 2	Pretest Kelompok B	35.8467	15	5.12127	1.32231
	Posttest Kelompok B	37.2493	15	5.36361	1.38488

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Kelompok A & Posttest Kelompok A	15	.919	.000
Pair 2	Pretest Kelompok B & Posttest Kelompok B	15	.914	.000

**Paired Samples Test**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Kelompok A - Posttest Kelompok A	-1.94467	2.03025	.52421	-3.06898	-.82035	-3.710	14	.002
Pair 2	Pretest Kelompok B - Posttest Kelompok B	-1.40267	2.19126	.56578	-2.61615	-.18919	-2.479	14	.027

## PERBANDINGAN *POSTTEST*

**Group Statistics**

	Posttest Kelompok A	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest Kelompok A	1	15	37.7407	5.01867	1.29582
	2	15	37.2493	5.36361	1.38488

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Pretest Kelompok A	Equal variances assumed	.046	.831	.259	28	.797	.49133	1.89658	3.39364	4.37631
	Equal variances not assumed			.259	27.877	.797	.49133	1.89658	3.39441	4.37708

Lampiran 10. Tabel t

<b>df</b>	<b>P = 0.05</b>	<b>P = 0.01</b>	<b>P = 0.001</b>
<b>1</b>	12.71	63.66	636.61
<b>2</b>	4.30	9.92	31.60
<b>3</b>	3.18	5.84	12.92
<b>4</b>	2.78	4.60	8.61
<b>5</b>	2.57	4.03	6.87
<b>6</b>	2.45	3.71	5.96
<b>7</b>	2.36	3.50	5.41
<b>8</b>	2.31	3.36	5.04
<b>9</b>	2.26	3.25	4.78
<b>10</b>	2.23	3.17	4.59
<b>11</b>	2.20	3.11	4.44
<b>12</b>	2.18	3.05	4.32
<b>13</b>	2.16	3.01	4.22
<b>14</b>	2.14	2.98	4.14
<b>15</b>	2.13	2.95	4.07
<b>16</b>	2.12	2.92	4.02
<b>17</b>	2.11	2.90	3.97
<b>18</b>	2.10	2.88	3.92
<b>19</b>	2.09	2.86	3.88
<b>20</b>	2.09	2.85	3.85
<b>21</b>	2.08	2.83	3.82
<b>22</b>	2.07	2.82	3.79
<b>23</b>	2.07	2.81	3.77
<b>24</b>	2.06	2.80	3.75
<b>25</b>	2.06	2.79	3.73
<b>26</b>	2.06	2.78	3.71
<b>27</b>	2.05	2.77	3.69
<b>28</b>	2.05	2.76	3.67
<b>29</b>	2.05	2.76	3.66
<b>30</b>	2.04	2.75	3.65

## Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian

### PEMANASAN SEBELUM PELAKSANAAN LATIHAN





***PRETEST PASSING ATAS***





**PELAKSANAAN *TREATMENT SINGLE MULTIPLE JUMP***





**PELAKSANAAN *TREATMENT FROG JUMP***





***POSTTEST PASSING ATAS***

